叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 1 个章节

1. 帕洛杜罗峡谷旅游指南(guidebook Of Palo Duro Canyon) 000001

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

帕洛杜罗峡谷旅游指南(Guidebook of Palo Duro Canyon)

['gaɪdbʊk] [ʌv; əv]
GUIDEBOOK **OF**
指南 的

指南

['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən]
PALO **DURO** **CANYON**
帕洛 杜罗 峡谷

帕洛杜罗峡谷

[west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l][sə'saɪəti]
West **Texas** **State** **University** **Geological** **Society**
西方 德克萨斯州 状态 大学 地质 社会

西德克萨斯州立大学地质学会

[aɪ]
i
我

我

[dɪ'pɑːrtmənt] [ʌv; əv] [ˌdʒɪoʊ'saɪənsɪz]
DEPARTMENT **OF** **GEOSCIENCES**
部门 的 地球科学

地球科学系

[ðə; ði] [dɪ'pɑːrtmənt] [ʌv; əv][ˌdʒɪoʊ'saɪənsɪz] ([dʒi'ɑːlədʒi] , [dʒi'ɑːgrəfi] ,
The **Department** **of** **Geosciences** **(** **geology** **,** **geography** **,**
这 部门 的 地球科学 (地质学 , 地理 ,

地球科学系（地质学、地理学、

[ˌænθrə'pɑːlədʒi]) [ɪz] [haust] [ɪn][ðə; ði] ['saɪəns] ['sentər] [ɑːn][ðə; ði]['kæmpəs][ʌv; əv] [west] ['teksəs] [steɪt]
anthropology **)** **is** **housed** **in** **the** **Science** **Center** **on** **the** **campus** **of** **West** **Texas** **State**
人类学) 是 房屋 在 这 科学 中心 在 这 校园 的 西方 德克萨斯州 状态
[ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] .
University **.**
大学 .

人类学系位于西德克萨斯州立大学校园内的科学中心。

[ə'dɪʃən(ə)l] [ˌdiːpɑːrt'mentl] [speɪs] [ɪz] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['kɪlˌgɔr] ['riːsɜːrtʃ] ['sentər] [ænd; ənd][oʊld][meɪn] .
Additional **departmental** **space** **is** **found** **in** **the** **Killgore** **Research** **Center** **and** **Old** **Main** **.**
额外的 部门 空间 是 成立 在 这 基尔戈尔 研究 中心 和 老的 主要的 .

基尔戈尔研究中心和老主楼还设有额外的部门空间。

[ðə; ði] [dɪ'pɑːrtmənt] ['ɔfɝz] [ə; eɪ]['proʊgræm][ʌv; əv] ['stʌdi] ['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][tuː; tə][ə; eɪ] ['bætʃələr] [ʌv; əv]
The **Department** **offers** **a** **program** **of** **study** **leading** **to** **a** **Bachelor** **of**
这 部门 优惠 一个 程序 的 学习 领导 到 一个 学士 的
['saɪəns] [ænd; ənd] ['bætʃələr] [ʌv; əv][aːts] [dɪ'griːz] [ɪn][dʒi'ɑːlədʒi][ænd; ənd] [dʒi'ɑːgrəfi] [ænd; ənd][ə; eɪ]
Science **and** **Bachelor** **of** **Arts** **degrees** **in** **geology** **and** **geography** **and** **a**
科学 和 学士 的 艺术 学位 在 地质学 和 地理 和 一个
['bætʃələr] [ʌv; əv]['dʒen(ə)rəl] ['stʌdiz] [dɪ'griː] [ɪn][ˌænθrə'pɑːlədʒi] .
Bachelor **of** **General** **Studies** **degree** **in** **anthropology** **.**
学士 的 一般的 研究 程度 在 人类学 .

该系提供地质学和地理学理学学士学位和文学学士学位课程，以及人类学通识学士学位课程。

[moʊst] ['stjʊdnts] [ɑːr; ər] [ɪn'roʊld] [ɪn][ðə; ði] ['bætʃələr] [ʌv; əv] ['saɪəns] [ɪn][dʒi'ɑːlədʒi] [dɪ'griː] ,

Most	students	are	enrolled	in	the	Bachelor	of	Science	in	geology	degree	,
最多	学生	是	已注册	在	这	学士	的	科学	在	地质学	程度	,

大多数学生都攻读地质学理学学士学位。

[dɪ'zaɪnd] [tuː; tə] [miːt] [ðə; ði] [niːdz] [ʌv; əv] ['stjʊdnts] [prɪ'peərɪŋ] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [prə'feʃən(ə)l] [kə'rɪr] [ɪn]

designed	to	meet	the	needs	of	students	preparing	for	a	professional	career	in
设计	到	见面	这	需求	的	学生	准备	为了	一个	专业的	职业	在

[dʒi'ɑːlədʒi] .

geology	.
地质学	.

旨在满足准备从事地质学专业工作的学生的需要。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'kwaɪrz] [ə; eɪ] ['mɪnɪməm] [ʌv; əv] - [sɪ'mestər] ['aʊərz] [ʌv; əv][dʒi'ɑːlədʒi] , [plʌs] [sə'pɔːrtɪŋ]

It	requires	a	minimum	of	39	semester	hours	of	geology	,	plus	supporting
它	需要	一个	最低限度	的	-	学期	小时	的	地质学	,	加	支持

['kɔːrswɜːrk] [ɪn] ['ʌðər] ['saɪənsəz, 'saɪənsɪz] ,

coursework	in	other	sciences	,
课程作业	在	其他	科学	,

它要求至少修满39个学时的地质学课程，以及其他科学领域的辅助课程。

[ˌmæθə'mætɪks] , [ænd; ənd] ['teknɪk(ə)l] ['raɪtɪŋ] [ɔːr] [kɑːr'tɑːgrəfi] .

mathematics	,	and	technical	writing	or	cartography	.
数学	,	和	技术的	写作	或者	制图学	.

数学、技术写作或制图学。

[ðə; ði] [dɪ'pɑːrtmənt] ['ɔːlsoʊ] ['ɔfɝz] [ə; eɪ]['mæstər][ʌv; əv] ['saɪəns] [dɪ'griː] [ɪn][dʒi'ɑːlədʒi] .

The	Department	also	offers	a	Master	of	Science	degree	in	geology	.
这	部门	还	优惠	一个	掌握	的	科学	程度	在	地质学	.

该系还提供地质学理学硕士学位。

['riːs(ə)nt] ['θiːsɪs] ['tɑːpɪks] [ɪn'kluːd] [dʒi'ɑːlədʒi][ʌv; əv] ['fɔːrtrəs] [klɪf] ['kwɑːdræŋgl] , ['rændl] ['kaʊnti] ,

Recent	thesis	topics	include	Geology	of	Fortress	Cliff	Quadrangle	,	Randall	County	,
最近的	论文	主题	包括	地质学	的	堡垒	悬崖	四边形	,	兰德尔	县	,

近期论文选题包括兰德尔县堡垒崖四边形地质情况

['teksəs] [ænd; ənd] [sedimən'tɔlədʒi] [ænd; ənd][pə'trɑːlədʒi][ʌv; əv][ðə; ði][ˌhɑːvə'liːnə][fɔːr'meɪʃ(ə)n] , [bɪg] [bend]

Texas	and	Sedimentology	and	Petrology	of	the	Javelina	Formation	,	Big	Bend
德克萨斯州	和	沉积学	和	岩石学	的	这	野猪	形成	,	大的	弯曲

['næʃ(ə)nəl][pɑːrk] , ['bruːstər] ['kaʊnti] , ['teksəs] .

National	Park	,	Brewster	County	,	Texas	.
国家的	公园	,	布鲁斯特	县	,	德克萨斯州	.

德克萨斯州布鲁斯特县大弯国家公园哈维利纳组的沉积学和岩石学。

['membər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌdiːpɑːrt'mentl] ['fæk(ə)lti][hæv; həv][ə; eɪ] [waɪd] [reɪndʒ][ʌv; əv][ˌækə'demɪk] ['ɪntrəsts]

Members	of	the	departmental	faculty	have	a	wide	range	of	academic	interests
成员	的	这	部门	学院	有	一个	宽的	范围	的	学术的	兴趣

[ænd; ənd] [kʌm] [frʌm; frəm][ə; eɪ][və'raɪəti][ʌv; əv] ['kɑːlɪdʒɪz][ænd; ənd][ˌjuːnɪ'vɜː(r)sətiz] .

and	come	from	a	variety	of	colleges	and	universities	.
和	来	从	一个	种类	的	大学	和	大学	.

本系教师拥有广泛的学术兴趣，并且来自不同的学院和大学。

['speʃ(ə)l] ['ɪntrəsts] [ʌv; əv][ðə; ði]['fæk(ə)lti] [ɪn'kluːd] [strə'tɪgrəfi] , [ˌbaiəustrə'ti^rəfi] , [ˌdʒiːəmɔːr'fɑːlədʒi] ,

Special	interests	of	the	faculty	include	stratigraphy	,	biostratigraphy	,	geomorphology	,
特别的	兴趣	的	这	学院	包括	地层学	,	生物地层学	,	地貌学	,

[sedimən'tɔlədʒi] , ['strʌktʃərəl] [dʒi'ɑːlədʒi] , [tek'tɑːnɪks] ,

sedimentology	,	structural	geology	,	tectonics	,
沉积学	,	结构	地质学	,	构造运动	,

本系教师的研究兴趣包括地层学、生物地层学、地貌学、沉积学、构造地质学、构造地质学等。

['ɪgniəs] [ænd; ənd] [ˌmetə'mɔ:rfɪk] [pə'trɑ:lədʒi] , [pə'troʊliəm] [dʒi'ɑ:lədʒi] , [ˌpeɪliɑ:n'tɑ:lədʒi] , [kɑ:r'tɑ:grəfi] ,
igneous **and** **metamorphic** **petrology** **,** **petroleum** **geology** **,** **paleontology** **,** **cartography** **,**
火成岩 和 变质作用 岩石学 , 石油 地质学 , 古生物学 , 制图学 ,
[ˌɑ:rki'ɑ:lədʒi] ,
archaeology **,**
考古学 ,

火成岩和变质岩岩石学、石油地质学、古生物学、制图学、考古学

[ænd; ənd]['indiəns][ænd; ənd][ðer; ðər] ['kʌltʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [saʊθ] ['sentrəl] [ju'naɪtɪd] [steɪts] .
and **Indians** **and** **their** **culture** **of** **the** **south** **central** **United** **States** **.**
和 印度人 和 他们的 文化 的 这 南 中央 团结的 各州 .

以及美国中南部印第安人及其文化。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] , [ðə; ði] [dɪ'pɑ:rtmənt] [ri'teinz] [ə; eɪ] [brɔ:d] [kən'sɜ:rn][fɔ:r; fər] [ɜ:rθ] - ['saɪəns] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] ,
In **addition** **,** **the** **Department** **retains** **a** **broad** **concern** **for** **earth** **-** **science** **education** **,**
在 添加 , 这 部门 保留 一个 广阔 忧虑 为了 地球 - 科学 教育 ,

此外，该部门始终广泛关注地球科学教育。

[ænd; ənd] ['ɔfɝz] ['kɔ:rsɪz] [ɪn] [ˌɪntrə'dʌktəri] [ɜ:rθ] ['saɪəns] [ænd; ənd][dʒi'ɑ:lədʒi][tu:; tə] [mi:t] ['stu:d(ə)nt]
and **offers** **courses** **in** **introductory** **earth** **science** **and** **geology** **to** **meet** **student**
和 优惠 课程 在 引言 地球 科学 和 地质学 到 见面 学生
[ni:dz] [ɪn][ðə; ði][ˌju:nɪ'vɜ:rsəti]['dʒen(ə)rəl][ˌedʒu'keɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ɪn] ['ti:tʃər] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] .
needs **in** **the** **University** **general** **education** **and** **in** **teacher** **education** **.**
需求 在 这 大学 一般的 教育 和 在 老师 教育 .

并开设地球科学和地质学入门课程，以满足大学通识教育和教师教育中学生的需求。

[ðə; ði] [dɪ'pɑ:rtmənt] [sə'pɔrts] ['stjʊdnts] [wɪð; wɪθ] ['ti:tʃɪŋ] [ænd; ənd]['grædʒuət; 'grædʒuˌeɪt]
The **Department** **supports** **students** **with** **teaching** **and** **graduate**
这 部门 支持 学生 和 教学 和 毕业
[ə'sɪstəntʃɪp] , [ˌʌndər'grædʒuət] ['læbrətɔ:ri] [ə'sɪstənts] , [ænd; ənd] ['skɔləʃips] .
assistantships **,** **undergraduate** **laboratory** **assistants** **,** **and** **scholarships** **.**
助教职位 , 本科 实验室 助理 , 和 奖学金 .

本系为学生提供教学助理和研究生助学金、本科生实验室助理以及奖学金。

[ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n] [rɪ'gɑ:rdɪŋ] [dɪ'gri:] ['proʊgræmz][ænd; ənd][faɪ'nænʃ(ə)l][eɪd][kæn; kən][bi:; bi] [əb'teɪnd]
Information **regarding** **degree** **programs** **and** **financial** **aid** **can** **be** **obtained**
信息 关于 程度 程序 和 金融的 援助 能 是 获得
[frʌm; frəm][ðə; ði] [dɪ'pɑ:rtmənt] [ʌv; əv][ˌdʒɪoʊ'saɪənsɪz] ,
from **the** **Department** **of** **Geosciences** **,**
从 这 部门 的 地球科学 ,

有关学位课程和经济援助的信息可从地球科学系获取。

[west] ['teksəs] [steɪt] [ˌju:nɪ'vɜ:rsəti] , [bɑ:ks] - , ['kænjən] , ['teksəs] - [ɔ:r][baɪ] ['kɔ:lɪŋ] [ðə; ði]
West **Texas** **State** **University** **,** **Box** **938** **,** **Canyon** **,** **Texas** **79016** **or** **by** **calling** **the**
西方 德克萨斯州 状态 大学 , 盒子 - , 峡谷 , 德克萨斯州 - 或者 经过 呼叫 这
[ˌdi:pɑ:rt'mentl] ['ɑ:fɪs] [æt; ət] - - - - - .
departmental **office** **at** **806** **-** **656** **-** **2581** **.**
部门 办公室 在 - - - - - .

西德克萨斯州立大学，邮政信箱 938，德克萨斯州峡谷市，邮编 79016，或致电系办公室 806-656-2581。

[i:]
ii
二、

二、

['fɔ:rwɜ:rd]
FOREWORD
前言

前言

[ðə; ði] [west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti][ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l][sə'saɪəti][wʌz; wəz]['ɔːrgənaɪzd][ɪn] - [baɪ]

The	West	Texas	State	University	Geological	Society	was	organized	in	1958	by
这	西方	德克萨斯州	状态	大学	地质	社会	曾是	组织	在	-	经过

['stjʊdnts] [ʌv; əv][ðə; ði] [dɪ'pɑːrtmənt] [ʌv; əv][dʒi'ɑːlədʒi] .

students	of	the	Department	of	Geology	.
学生	的	这	部门	的	地质学	.

西德克萨斯州立大学地质学会成立于1958年，由地质系学生组织成立。

[ðə; ði][əb'dʒektɪv][ʌv; əv][ðə; ði][sə'saɪəti][ɪz][tuː; tə] [prə'moʊt] ['ɪntrəst] [ɪn][dʒi'ɑːlədʒi][æz; əz][æn; ən]

The	objective	of	the	Society	is	to	promote	interest	in	geology	as	an
这	客观的	的	这	社会	是	到	推动	兴趣	在	地质学	作为	一个

[ˌækə'demɪk]['sʌbdʒekt][ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] [prə'feʃən(ə)l] [kə'rɪr] .

academic	subject	and	as	a	professional	career	.
学术的	主题	和	作为	一个	专业的	职业	.

该学会的宗旨是促进人们对地质学作为一门学科和一种职业的兴趣。

[ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə]['prez(ə)nt][ðə; ði]['kɑːnsɛpts, 'kɑːnsɛps][ʌv; əv][dʒi'ɑːlədʒi][tuː; tə] ['ɪntrəstɪd] [gruːps] ,

In	order	to	present	the	concepts	of	geology	to	interested	groups	,
在	命令	到	展示	这	概念	的	地质学	到	感兴趣的	团体	,

为了向感兴趣的群体介绍地质学的概念，

[ðə; ði]['pæloʊ]['dʊroʊ]['kænjən] ['gaɪdbʊk] [ɪz] ['spɑːnsərd] [baɪ][ðə; ði] - [ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l][sə'saɪəti] .

the	Palo	Duro	Canyon	Guidebook	is	sponsored	by	the	WTSU	Geological	Society	.
这	帕洛	杜罗	峡谷	指南	是	赞助	经过	这	-	地质	社会	.

《帕洛杜罗峡谷指南》由 WTSU 地质学会赞助出版。

[ðə; ði][ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l][sə'saɪəti][ɪz] [ɪn'detɪd] [tuː; tə] [prə'fesər] [dʒæk][tiː] . [hjuːz] [ænd; ənd][tuː; tə]['mɪstər]

The	Geological	Society	is	indebted	to	Professor	Jack	T	.	Hughes	and	to	Mr
这	地质	社会	是	负债累累	到	教授	杰克	T	.	休斯	和	到	先生

. ['dʒeri] ['hɑːrbər] [fɔːr; fər][ðer; ðər][wɜːrk][ɪn][ðə; ði][fɜːrst] [ɪ'dɪʃn] [ʌv; əv] [ðɪs] ['gaɪdbʊk] .

.	Jerry	Harbour	for	their	work	in	the	first	edition	of	this	guidebook	.
.	杰瑞	港口	为了	他们的	工作	在	这	第一的	版	的	这	指南	.

地质学会感谢杰克·T·休斯教授和杰里·哈伯先生为本指南第一版所做的工作。

[duː][juː; jʊ][hæv; həv][ə; eɪ] [gruːp] [ɔːr] [noʊ] [ʌv; əv][ə; eɪ] [gruːp] [huː] [wʊd] [laɪk] [ə; eɪ] ['gaɪdɪd]

DO	YOU	HAVE	A	GROUP	OR	KNOW	OF	A	GROUP	WHO	WOULD	LIKE	A	GUIDED
做	你	有	一个	团体	或者	知道	的	一个	团体	WHO	会	喜欢	一个	引导

[fiːld] [trɪp] [ʌv; əv]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] ?

FIELD	TRIP	OF	PALO	DURO	CANYON	?
场地	旅行	的	帕洛	杜罗	峡谷	?

您是否有团队或认识有团队想要参加帕洛杜罗峡谷的导览游?

['kɑːntækt] [ðə; ði] [west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l] [sə'saɪəti] [æt; ət] - - - [fɔːr; fər]

CONTACT	THE	WEST	TEXAS	STATE	UNIVERSITY	GEOLOGICAL	SOCIETY	AT	656	-	2581	FOR
接触	这	西方	德克萨斯州	状态	大学	地质	社会	在	-	-	-	为了

[ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n] .

INFORMATION	.
信息	.

如需了解更多信息，请联系西德克萨斯州立大学地质学会，电话：656-2581。

[ˌaɪ'aɪ'aɪ]

iii
三、

三、

['teɪbl] [ʌv; əv] ['kɑːntents]

TABLE	OF	CONTENTS
桌子	的	内容

目录

[tekst]
Text
文本

文本

[peɪdʒ]
Page
页

页

INTRODUCTION1
INTRODUCTION1
INTRODUCTION1

引言1

ECOLOGY2
ECOLOGY2
ECOLOGY2

生态学2

['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv][mæn][ɪn][ðə; ði] AREA4

HISTORY	**OF**	**MAN**	**IN**	**THE**	**AREA4**
历史	的	男人	在	这	AREA4

该地区人类历史4

[ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk] HISTORY5

GEOLOGIC	**HISTORY5**
地质	HISTORY5

地质历史5

PALEONTOLOGY14
PALEONTOLOGY14
PALEONTOLOGY14

古生物学14

[ˌilə'streiʃəns]
Illustrations
插图

插图

['fɪgjər] [wʌn] .

Figure	**1**	**.**
数字	1	.

图1。

[ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk][mæp][ʌv; əv]['pæloʊ]['dʊroʊ] Canyon6

Geologic	**Map**	**of**	**Palo**	**Duro**	**Canyon6**
地质	地图	的	帕洛	杜罗	Canyon6

帕洛杜罗峡谷地质图6

['fɪgjər] [ˌtuː'tuː] .

Figure	**2**	**.**
数字	2	.

图2。

[ˌstrætə'græfɪk] ['sekʃ(ə)n][ænd; ənd][ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk] [taɪm] Scale7

Stratigraphic	**Section**	**and**	**Geologic**	**Time**	**Scale7**
地层学	部分	和	地质	时间	Scale7

地层剖面和地质年代标尺7

['fɪgjər] [θriː] .

Figure	**3**	**.**
数字	3	.

图 3。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːəˈgræfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði]['pɜːrmiən] Period9

Paleogeographic	**Map**	**of**	**the**	**Permian**	**Period9**
古地理	地图	的	这	二叠纪	Period9

二叠纪古地理图9

['fɪgjər] [fɔːr] .

Figure	**4**	**.**
数字	4	.

图 4。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːəˈgræfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði][traɪˈæsɪk] Period11

Paleogeographic	**Map**	**of**	**the**	**Triassic**	**Period11**
古地理	地图	的	这	三叠纪	Period11

三叠纪古地理图11

['fɪgjər] [faɪv] .

Figure	**5**	**.**
数字	5	.

图 5。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːəˈgræfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði]['plaiəsiːn] Epoch13

Paleogeographic	**Map**	**of**	**the**	**Pliocene**	**Epoch13**
古地理	地图	的	这	上新世	Epoch13

上新世古地理图13

['fɪgjər] [sɪks] .

Figure	**6**	**.**
数字	6	.

图 6。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːəˈgræfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði]['plaistəusiːn] Epoch15

Paleogeographic	**Map**	**of**	**the**	**Pleistocene**	**Epoch15**
古地理	地图	的	这	更新世	Epoch15

更新世古地理图15

['fɪgjər] ['sɛvən] .

Figure	**7**	**.**
数字	7	.

图 7。

[laɪf] [ʌv; əv][traɪˈæsɪk] Time17

Life	**of**	**Triassic**	**Time17**
生活	的	三叠纪	Time17

三叠纪生活17

['fɪgjər] [eɪt] .

Figure	**8**	**.**
数字	8	.

图 8。

['plaiəsiːn] Mammals191

Pliocene	**Mammals191**
上新世	Mammals191

上新世哺乳动物191

[ˌɪntrəˈdʌkʃ(ə)n]

INTRODUCTION
介绍

介绍

['pæloʊ]['dʊroʊ]['kænjən] [steɪt] [pɑːrk][ɪz]['loʊkeɪtɪd] - [maɪlz] [iːst] [ʌv; əv]['kænjən] , ['teksəs] ,

Palo	**Duro**	**Canyon**	**State**	**Park**	**is**	**located**	**13**	**miles**	**east**	**of**	**Canyon**	**,**	**Texas**	**,**
帕洛	杜罗	峡谷	状态	公园	是	位于	-	英里	东方	的	峡谷	,	德克萨斯州	,

帕洛杜罗峡谷州立公园位于德克萨斯州峡谷市以东13英里处。

[ɑːn] [steɪt] ['haɪweɪ] - [ænd; ənd] - [maɪlz] [ˌsaʊθ'iːst] [ʌv; əv][ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] .

on	State	Highway	217	and	17	miles	southeast	of	Amarillo	,	Texas	.
在	状态	公路	-	和	-	英里	东南	的	阿马里洛	,	德克萨斯州	.

位于德克萨斯州阿马里洛东南 17 英里处，217 号州际公路沿线。

[ðə; ði][pɑːrk] [ɪn'kʌmpəsɪz] [ə'baʊt] - , - ['eikəs][ʌv; əv] ['iːstərn] ['rændl] [ænd; ənd] ['westərn]

The	park	encompasses	about	15	,	000	acres	of	eastern	Randall	and	western
这	公园	包括	关于	-	,	-	英亩	的	东	兰德尔	和	西

['ɑːrmˌstrɔːŋ] ['kauntiz] .

Armstrong	counties	.
阿姆斯特朗	县	.

该公园占地约 15,000 英亩，横跨兰德尔县东部和阿姆斯特朗县西部。

[ðə; ði][ɪ'nɪʃ(ə)l][pɑːrk] ['eriə] [wʌz; wəz] ['pəːtʃəst] [baɪ][ðə; ði] [steɪt] [ʌv; əv] ['teksəs] [ɪn] - .

The	initial	park	area	was	purchased	by	the	State	of	Texas	in	1931	.
这	最初的	公园	区域	曾是	购买	经过	这	状态	的	德克萨斯州	在	-	.

最初的公园用地是德克萨斯州于 1931 年购买的。

[ɪn] - [ðə; ði][pɑːrk] ['baʊndri] [wʌz; wəz] [ɪk'stendɪd] [tuː; tə] [ɪn'kɔːrpəreɪt] [ə; eɪ] ['feɪməs] [ˌtɑːpə'græfɪk]

In	1973	the	park	boundary	was	extended	to	incorporate	a	famous	topographic
在	-	这	公园	边界	曾是	扩展	到	包含	一个	著名的	地形

['strʌktʃər] , [ðə; ði] ['laɪthaʊs] (['frʌntɪspiːs]) .

structure	,	the	Lighthouse	(	frontispiece	)	.
结构	,	这	灯塔	(	卷首插图	)	.

1973 年，公园边界扩大，将著名的地形结构——灯塔（扉页）纳入其中。

['eksələnt] ['pɪknɪk][ænd; ənd] ['kæmpɪŋ] [fə'sɪlətiz] [ɑːr; ər][ə'veɪləb(ə)l] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][pɑːrk] .

Excellent	picnic	and	camping	facilities	are	available	within	the	Park	.
出色的	野餐	和	野营	设施	是	可用的	之内	这	公园	.

公园内设有优良的野餐和露营设施。

[ɪk'stendɪŋ] [ə'weɪ] [frʌm; frəm][ðə; ði]['kænjən] [rɪm][ɪz][ə; eɪ]['dʒentli] ['ʌndʒəleɪtɪŋ] [lænd] ['sɜːrfɪs] [kɔːld] [ðə; ði]

Extending	away	from	the	canyon	rim	is	a	gently	undulating	land	surface	called	the
扩展	离开	从	这	峡谷	轮缘	是	一个	轻轻地	起伏的	土地	表面	称为	这

['lɑːnoʊ][ɛstə'kɑːdoʊ][ɔːr] [steɪkt] [pleɪnz] .

Llano	Estacado	or	Staked	Plains	.
利亚诺	埃斯塔卡多	或者	已抵押	平原	.

从峡谷边缘延伸出去的是一片地势平缓起伏的地面，被称为 Llano Estacado 或 Staked Plains（桩状平原）。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] ,

It	is	part	of	the	High	Plains	,
它	是	部分	的	这	高的	平原	,

它是大平原的一部分，

[ə; eɪ][væst]['piːdˌmɑːnt] [pleɪn] [wɪtʃ] [ɪk'stendz; ek'stendz] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] ['iːstərn] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['rɑːki]

a	vast	piedmont	plain	which	extends	along	the	eastern	base	of	the	Rocky
一个	广阔的	皮埃蒙特	清楚的	哪个	扩展	沿着	这	东	根据	的	这	洛基

['maʊntnz] [frʌm; frəm][waɪ'oʊmɪŋ][tuː; tə] ['teksəs] .

Mountains	from	Wyoming	to	Texas	.
山脉	从	怀俄明州	到	德克萨斯州	.

一片广袤的山麓平原，沿着落基山脉东麓从怀俄明州延伸到德克萨斯州。

[ðə; ði] ['iːstərn] [edʒ] [ʌv; əv] [ðɪs] [pleɪn][ɪz] , [ɪn]['pleɪsɪz] , [æn; ən][ə'brʌpt] [ɪ'skɑːrpmənt] ([klɪf]) [noʊn]

The	eastern	edge	of	this	plain	is	,	in	places	,	an	abrupt	escarpment	(	cliff	)	known
这	东	边缘	的	这	清楚的	是	,	在	地方	,	一个	突然	悬崖	(	悬崖	)	已知

[æz; əz][ðə; ði]['kæprɑːk] .

as	the	caprock	.
作为	这	盖层	.

这片平原的东缘在某些地方是陡峭的悬崖，被称为盖岩。

['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [ɪz][ə; eɪ] ['westwərd] [ɪk'stenʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] [ɪ'skɑ:rpmənt] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn]

Palo	Duro	Canyon	is	a	westward	extension	of	this	escarpment	that	has	been
帕洛	杜罗	峡谷	是	一个	向西	扩大	的	这	悬崖	那	有	到过

[ka:vd] ['ɪntu:][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz][baɪ][ðə; ði] ['preri] [dɔ:g] [taʊn] [fɔ:rk][ʌv; əv][ðə; ði] [red] ['rɪvər] .

carved	into	the	High	Plains	by	the	Prairie	Dog	Town	Fork	of	the	Red	River	.
雕刻	进入	这	高的	平原	经过	这	草原	狗	镇	叉	的	这	红色的	河	.

帕洛杜罗峡谷是红河草原犬鼠镇支流在高原上切割出的陡坡向西延伸的部分。

[ɪn][ðə; ði][pɑ:rk]['eriə][ðə; ði]['kænjən][ɪz] ['sevrəl] [maɪlz] [waɪd] .

In	the	park	area	the	canyon	is	several	miles	wide	.
在	这	公园	区域	这	峡谷	是	一些	英里	宽的	.

在公园区域内，峡谷宽达数英里。

[ðə; ði]['kænjən][rɪm][ɪz][ə'baʊt][θri:] , - [fi:t] [ə'bʌv] [si:] ['lev(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði]['kænjən] [flɔ:r] ,

The	canyon	rim	is	about	3	,	500	feet	above	sea	level	and	the	canyon	floor	,
这	峡谷	轮缘	是	关于	3	,	-	脚	多于	海	等级	和	这	峡谷	地面	,

峡谷边缘海拔约3500英尺，峡谷底部

[ɔ:l'ðoʊ] ['haɪli] [ɪ'regjələr] [ɪz] [ə'prɑ:ksɪmətli] [ˌtu:'tu:] , - [fi:t] [ə'bʌv] [si:] ['lev(ə)l] .

although	highly	irregular	is	approximately	2	,	700	feet	above	sea	level	.
虽然	高度	不规律的	是	大约	2	,	-	脚	多于	海	等级	.

虽然地形极不规则，但海拔约为 2,700 英尺。

[ðə; ði]['mæksɪməm] [depθ] [ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən][ɪz][ə'baʊt] - [fi:t] .

The	maximum	depth	of	the	canyon	is	about	800	feet	.
这	最大限度	深度	的	这	峡谷	是	关于	-	脚	.

峡谷最大深度约为 800 英尺。

[ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk(ə)l]['sɜ:rveɪ] [hæz; həz] ['pʌblɪʃt] [æn; ən] ['eksələnt] [ˌtɑ:pə'græfɪk(ə)l]

The	United	States	Geological	Survey	has	published	an	excellent	topographical
这	团结的	各州	地质	民意调查	有	已发布	一个	出色的	地形

['kɑ:ntʊr] [mæp][ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] ,

contour	map	of	the	canyon	,
轮廓	地图	的	这	峡谷	,

美国地质调查局发布了一张非常优秀的峡谷地形等高线图。

[ðə; ði] ['fɔ:rtrəs] [klɪf] ['kwɑ:dræŋgl] .

the	Fortress	Cliff	Quadrangle	.
这	堡垒	悬崖	四边形	.

堡垒悬崖四边形。

[ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] ['pə:tʃəst] [æt; ət][ðə; ði][pɑ:rk][ɔ:r][frʌm; frəm][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk(ə)l]

It	can	be	purchased	at	the	park	or	from	the	United	States	Geological
它	能	是	购买	在	这	公园	或者	从	这	团结的	各州	地质

['sɜ:rveɪ] . [ˌtu:'tu:]

Survey	.	2
民意调查	.	2

可以在公园内购买，也可以从美国地质调查局购买。2

[ðə; ði][pɑ:rk]['eriə] ['nɔ:rməli] [rə'si:vz, rɪ'si:vz, ri:'si:vz][ə'baʊt] - - - [ɪntʃɪz] [ʌv; əv]['reɪnfɔ:l] [pər] [jɪr]

The	Park	area	normally	receives	about	20	-	30	inches	of	rainfall	per	year
这	公园	区域	通常情况下	接收	关于	-	-	-	英寸	的	雨量	每	年

[ænd; ənd][hæz; həz][ə; eɪ][frɔ:st] [fri:] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [ə'prɑ:ksɪmətli] - - - [deɪz] [pər] [jɪr] .

and	has	a	frost	free	period	of	approximately	200	-	240	days	per	year	.
和	有	一个	霜	自由的	时期	的	大约	-	-	-	天	每	年	.

公园地区通常每年降雨量约为 20-30 英寸，每年无霜期约为 200-240 天。

[ðə; ði] ['jɪrli] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr]['reɪndʒɪz][frʌm; frəm] - - 70°F [ɪn][ðə; ði]['wɪntər][ænd; ənd][frʌm; frəm]
The **yearly** **temperature** **ranges** **from** **0** **-** **70°F** **in** **the** **winter** **and** **from**
这 每年 温度 范围 从 - - 70°F 在 这 冬天 和 从
- [tu:; tə] 100°F [ɪn][ðə; ði] ['sʌmər] .
65 **to** **100°F** **in** **the** **summer** **.**
- 到 100°F 在 这 夏天 .

冬季年平均气温为 0-70°F，夏季年平均气温为 65-100°F。

[ðə; ði] ['weðər] [ɪz] [kən'sɪdərd] [fer] [ə'baʊt] - % [ʌv; əv][ðə; ði][taɪm] .
The **weather** **is** **considered** **fair** **about** **75** **%** **of** **the** **time** **.**
这 天气 是 经过考虑的 公平的 关于 - % 的 这 时间 .

天气晴朗的时间大约占75%。

[ðə; ði] [naɪts] [ɑ:r; ər] [ku:l] ['i:v(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['sʌmər] .
The **nights** **are** **cool** **even** **in** **the** **summer** **.**
这 夜晚 是 凉爽的 甚至 在 这 夏天 .

即使在夏天，夜晚也很凉爽。

[i'kɑ:lədʒi]
ECOLOGY
生态

生态

['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [ɪz][pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'skɑ:rpmənt] ['sɪstəm] [ðæt] [fɔ:rmz][ðə; ði] ['i:stərn]
Palo **Duro** **Canyon** **is** **part** **of** **the** **escarpment** **system** **that** **forms** **the** **eastern**
帕洛 杜罗 峡谷 是 部分 的 这 悬崖 系统 那 表格 这 东
['baʊndri] [ʌv; əv][ðə; ði]['lɑ:noʊ][ɛstə'kɑ:doʊ][ɔ:r] [steɪkt] [pleɪnz] .
boundary **of** **the** **Llano** **Estacado** **or** **Staked** **Plains** **.**
边界 的 这 利亚诺 埃斯塔卡多 或者 已抵押 平原 .

帕洛杜罗峡谷是构成埃斯塔卡多平原（或称斯塔克平原）东部边界的断崖系统的一部分。

[ðə; ði] [steɪkt] [pleɪnz] [ɪn] [ðɪs] ['eriə] [ɪz][ə; eɪ] ['nɪrli] - ['lev(ə)l][tu:; tə]['dʒentli] - ['roʊlɪŋ] [tə'reɪn] ['kʌvərd]
The **Staked** **Plains** **in** **this** **area** **is** **a** **nearly** **-** **level** **to** **gently** **-** **rolling** **terrain** **covered**
这 已抵押 平原 在 这 区域 是 一个 几乎 - 等级 到 轻轻地 - 滚动 地形 涵盖
[wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['mænt(ə)l][ʌv; əv] [kæl'kerɪəs] ['loʊes] ([ə; eɪ][wɪnd] - [bloʊn] [sɪlt]) [ðæt] [hæz; həz]['gɪv(ə)n][raɪz]
with **a** **mantle** **of** **calcareous** **loess** **(** **a** **wind** **-** **blown** **silt** **)** **that** **has** **given** **rise**
和 一个 地幔 的 钙质 黄土 (一个 风 - 吹 淤泥) 那 有 给定 上升
[tu:; tə] [di:p] [sɔɪlz] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [kleɪ] - [loʊm] ['sɜ:rfɪs] [ænd; ənd][ə; eɪ] [kleɪ] ['sʌbsɔɪl] .
to **deep** **soils** **with** **a** **clay** **-** **loam** **surface** **and** **a** **clay** **subsoil** **.**
到 深的 土壤 和 一个 黏土 - 壤土 表面 和 一个 黏土 底土 .

该地区的斯塔克平原地势平坦，略有起伏，覆盖着一层钙质黄土（风吹粉砂），形成了表层为粘壤土、底土为粘土的深厚土壤。

[ðiːz] [sɔɪlz] [ɑ:r; ər] [aɪ'di:əli] ['su:tɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [groʊθ] [ʌv; əv] [ʃɔ:rt] ['gra:siz] , [ɪ'speʃəli] [blu:]
These **soils** **are** **ideally** **suited** **to** **the** **growth** **of** **short** **grasses** **,** **especially** **blue**
这些 土壤 是 理想情况下 适合 到 这 生长 的 短的 草 , 尤其 蓝色的
['græmə; 'grɑ:mə][ænd; ənd]['bʌfəloʊ] [græs] .
grama **and** **buffalo** **grass** **.**
语法 和 水牛 草 .

这些土壤非常适合短草的生长，尤其是蓝茎草和野牛草。

[me'ski:t,'meski:t] , ['jʌkə] , ['prɪkli] [per] ['kæktəs] , [ænd; ənd] [fɔ:rbz] [ɑ:r; ər] ['kɑ:mən] [in'veidəz][ʌv; əv]
Mesquite **,** **yucca** **,** **prickly** **pear** **cactus** **,** **and** **forbs** **are** **common** **invaders** **of**
牧豆树 , 丝兰 , 带刺的 梨 仙人掌 , 和 草本植物 是 常见的 入侵者 的
['əuvə'greizd] ['eriəz] .
overgrazed **areas** **.**
过度放牧 区域 .

牧豆树、丝兰、仙人掌和草本植物是过度放牧地区常见的入侵物种。

['meni] ['ʃæloʊ] [leɪk] ['beɪsnz] (['plaɪəz]) [dɑ:t][ðə; ði] [pleɪnz] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['flɔ:rə] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm]

Many	shallow	lake	basins	(	playas	)	dot	the	plains	with	a	flora	different	from
许多	浅的	湖	盆地	(	普拉亚斯	)	点	这	平原	和	一个	植物	不同的	从

[ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['eriəz] .

the	surrounding	areas	.
这	周围	区域	.

平原上星罗棋布着许多浅湖盆地（干涸湖床），那里生长着与周围地区不同的植物群落。

[ɪn][ðə; ði] ['plaɪəz] ,

In	the	playas	,
在	这	普拉亚斯	,

在沙漠里，

[pleɪnz] ['graːsiz][ɑ:r; ər] [dɪs'pleɪst] [baɪ] [fɔ:rbz] [ðæt] [ɑ:r; ər] ['su:tɪd] [tu:; tə] [wɪð'stænd] [ðə; ði] [prə'lɔ:ŋd]

plains	grasses	are	displaced	by	forbs	that	are	suited	to	withstand	the	prolonged
平原	草	是	流离失所	经过	草本植物	那	是	适合	到	经受	这	延长

['flʌdɪŋ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['ʃæloʊ] ['beɪsnz] .

flooding	within	the	shallow	basins	.
洪水	之内	这	浅的	盆地	.

平原草被适应浅盆地长期洪水环境的草本植物所取代。

[nɪr] [ðə; ði]['kænjən] , [ðə; ði] [di:p] [sɔɪlz] [kæn; kən][bi:; bi] [si:n] ['greɪdɪŋ] ['ɪntu:] ['ʃæloʊ] , ['greɪɪʃ] -

Near	the	canyon	,	the	deep	soils	can	be	seen	grading	into	shallow	,	grayish	-
靠近	这	峡谷	,	这	深的	土壤	能	是	已见	等级	进入	浅的	,	灰蒙蒙的	-

[braʊn] , ['græveli] - [loʊm] [sɔɪlz] .

brown	,	gravelly	-	loam	soils	.
棕色的	,	砾石	-	壤土	土壤	.

在峡谷附近，可以看到深厚的土壤逐渐过渡到浅薄的灰褐色砾质壤土。

[ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ʌv; əv] ['graːsiz] [dɪ'kriːsɪz] [ænd; ənd] [mɪd] ['graːsiz] [sʌtʃ] [æz; əz]['lɪt(ə)l] ['bluːstem]

The	abundance	of	grasses	decreases	and	mid	grasses	such	as	little	bluestem
这	丰富	的	草	减少	和	中	草	这样的	作为	小的	蓝茎草

[ænd; ənd] [sɪdːoʊts] ['græmə; 'grɑːmə] [ɪn'kriːs] .

and	sideoats	grama	increase	.
和	侧燕麦	语法	增加	.

草类数量减少，而小须芒草和侧生须芒草等中型草类数量增加。

[ðə; ði][mɪd] ['graːsiz][ɑ:r; ər] ['betər] ['eɪb(ə)l][tu:; tə][əb'zɔ:rb]['nu:triənts][frʌm; frəm][ðə; ði] [les] ['fɜ:rtl] [sɔɪlz]

The	mid	grasses	are	better	able	to	absorb	nutrients	from	the	less	fertile	soils
这	中	草	是	更好的	有能力的	到	吸收	营养	从	这	较少的	沃	土壤

[nɪr] [ðə; ði]['kænjən][rɪm][ðæn; ðən][ɑ:r; ər][ðə; ði] [ʃɔ:rt] ['graːsiz] .

near	the	canyon	rim	than	are	the	short	grasses	.
靠近	这	峡谷	轮缘	比	是	这	短的	草	.

与矮草相比，中层草更能从峡谷边缘附近不太肥沃的土壤中吸收养分。

[ɪ'speʃəli] [kən'spɪkjuəs] [ɑ:r; ər] increasing3

Especially	conspicuous	are	increasing3
尤其	显眼的	是	increasing3

尤其引人注目的是不断增加的3

['nʌmbərz] [ʌv; əv] [ʃrʌbz] , [pər'tɪkjələrli] [ðə; ði] ['evərgriːn] [ænd; ənd] [skeɪl] - [liːvd] ['dʒuːnɪpər] .

numbers	of	shrubs	,	particularly	the	evergreen	and	scale	-	leaved	junipers	.
数字	的	灌木	,	特别	这	常绿	和	规模	-	离开	杜松	.

灌木丛的数量，特别是常绿刺柏和鳞叶刺柏。

[dʒʌst] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði][rɪm][ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] , [ðə; ði] ['ʃrʌbi] ['maʊnt(ə)n] [mə'hɑ:gəni] [ɪz] [faʊnd] .

Just	along	the	rim	of	the	canyon	,	the	shrubby	mountain	mahogany	is	found	.
只是	沿着	这	轮缘	的	这	峡谷	,	这	灌木	山	桃花心木	是	成立	.

峡谷边缘生长着灌木状的山地桃花心木。

[ðə; ði] ['rʌgɪd] [tə'reɪn] [ʌv; əv][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] ,

The	rugged	terrain	of	the	sides	of	the	canyon	,
这	崎岖	地形	的	这	侧面	的	这	峡谷	,

峡谷两侧崎岖的地形，

[ɪk'stendɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə] ['daʊnwərd] [θruː] [ðə; ði][truː'hiːəu; -'hiːjɔː][ænd; ənd] -

extending	from	the	Ogallala	downward	through	the	Trujillo	and	Tecovas
扩展	从	这	奥加拉拉	向下	通过	这	特鲁希略	和	-

[fɔr'meɪʃənz] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] ['kwɔːrtərmæstər] [fɔːr'meɪʃ(ə)n] ,

formations	to	the	upper	part	of	the	Quartermaster	Formation	,
阵型	到	这	上	部分	的	这	军需	形成	,

从奥加拉拉组向下延伸，穿过特鲁希略组和特科瓦斯组，直至军需官组的上部，

[ʃoʊz] [ə; eɪ][və'raɪəti][ʌv; əv][sɔɪl] [taɪps] .

shows	a	variety	of	soil	types	.
演出	一个	种类	的	土壤	类型	.

展示了多种土壤类型。

[ɑːn][ðə; ði] ['stiːpə] [sloʊps] ,

On	the	steeper	slopes	,
在	这	更陡峭	连续下坡	,

在较陡的山坡上，

[plænts][ɑːr; ər][ʌn'eɪb(ə)l][tuː; tə][geɪn][ə; eɪ]['fʊthoʊld] [æz; əz][ɪ'roʊʒ(ə)n] [rɪ'muːvz] [sɔɪl] [mə'tɪriəl] [æz; əz][fæst]

plants	are	unable	to	gain	a	foothold	as	erosion	removes	soil	material	as	fast
植物	是	无法	到	获得	一个	立足点	作为	侵蚀	移除	土壤	材料	作为	快速地

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [fɔːrmd] .

as	it	is	formed	.
作为	它	是	形成	.

由于侵蚀作用迅速带走土壤物质，植物无法扎根生长。

[ɑːn] [les] - [stiːp] ['eriəz] , [ðə; ði] [wel] - [dreɪnd] [ɪ'skɑːrpmənt] [sɔɪl] [ɪz] ['suːtɪd] [fɔːr; fər][ðə; ði]

On	less	-	steep	areas	,	the	well	-	drained	escarpment	soil	is	suited	for	the
在	较少的	-	陡	区域	,	这	出色地	-	排水	悬崖	土壤	是	适合	为了	这

[dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv][skɑːrp] ['wʊdlənd] .

development	of	scarp	woodland	.
发展	的	断崖	林地	.

在坡度较缓的地区，排水良好的陡坡土壤适合发展陡坡林地。

[ðə; ði] [diːp] ,

The	deep	,
这	深的	,

深海，

['wʊdi] [ruːts] [ʌv; əv] [triːz] [ænd; ənd] [ʃrʌbz] [ɑːr; ər] ['betər] ['eɪb(ə)l][tuː; tə][əb'teɪn][ðə; ði] ['diːpli]

woody	roots	of	trees	and	shrubs	are	better	able	to	obtain	the	deeply
木质的	根	的	树木	和	灌木	是	更好的	有能力的	到	获得	这	深

[in'filtreitiŋ] ['mɔɪstʃər] [frʌm; frəm] [ðiːz] [sɔɪlz] [ðæn; ðən][ɑːr; ər][ðə; ði] ['ʃæloʊ] [ænd; ənd]['faɪbrəs] [ruːts]

infiltrating	moisture	from	these	soils	than	are	the	shallow	and	fibrous	roots
渗透	水分	从	这些	土壤	比	是	这	浅的	和	纤维状的	根

[ʌv; əv]['graːsiz] .

of	grasses	.
的	草	.

树木和灌木的木质根比草的浅根和纤维根更能从这些土壤中获取深层渗透的水分。

[ðə; ði] ['kɑːmən] [plænts][ɑːn][ðə; ði]['lev(ə)l] ['eriəz] [ɑːr; ər]['dʒuːnɪpər] , [skwɔː] - [bʊʃ] , [ænd; ənd]['lɪt(ə)l] -

The	common	plants	on	the	level	areas	are	junipers	,	squaw	-	bush	,	and	little	-
这	常见的	植物	在	这	等级	区域	是	杜松	,	印第安女人	-	衬套	,	和	小的	-

[liːvd] ['suːmæk] .

leaved	sumac	.
离开	苏玛克	.

平坦地区常见的植物有杜松、北美乔木和小叶漆树。

[ɑːn][ðə; ði]['draɪər] [sloʊps] , ['feðər] ['piːˌbʊʃ] , ['kætklɔː] , [ænd; ənd][sɔːlt] - [bʊʃ] [ɑːr; ər] [faʊnd] .

On	the	drier	slopes	,	feather	peabush	,	catclaw	,	and	salt	-	bush	are	found	.
在	这	烘干机	连续下坡	,	羽毛	豌豆灌木	,	猫爪	,	和	盐	-	衬套	是	成立	.

在较为干燥的山坡上，生长着羽毛豆灌木、猫爪草和盐灌木。

[groʊvz] [ʌv; əv][oʊk] [ə'kɜːr] , [bʌt; bət][nɑːt][ɪn][ðə; ði] [ə'bʌndəns] [faʊnd] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [ɪ'skɑːrpmənt]

Groves	of	oak	occur	,	but	not	in	the	abundance	found	along	the	escarpment
格罗夫斯	的	橡木	发生	,	但	不是	在	这	丰富	成立	沿着	这	悬崖

['fɜːrðər] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] .

further	to	the	south	.
更远	到	这	南	.

这里有橡树林，但不如南部悬崖边那样茂密。

[bɪ'loʊ] [ðə; ði]['kænjən] [sloʊps] [ænd; ənd] [ɪk'stendɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [kriːk] [ɑːr; ər][ə; eɪ] [waɪd] [və'raɪəti][ʌv; əv]

Below	the	canyon	slopes	and	extending	to	the	creek	are	a	wide	variety	of
以下	这	峡谷	连续下坡	和	扩展	到	这	溪	是	一个	宽的	种类	的

[sɔɪlz] [ænd; ənd][ə; eɪ] [greɪt] [daɪ'vɜːrsəti; dɪ'vɜːsɪti][ʌv; əv][plænts] .

soils	and	a	great	diversity	of	plants	.
土壤	和	一个	伟大的	多样性	的	植物	.

峡谷斜坡下方一直延伸到溪流沿岸，土壤类型多种多样，植物种类也十分丰富。

[moʊst][ʌv; əv][ðə; ði][plænts][ʌv; əv][ðə; ði] [pleɪnz] [ænd; ənd] [ɪ'skɑːrpmənt] [ɑːr; ər] [faʊnd] [hɪr] .

Most	of	the	plants	of	the	plains	and	escarpment	are	found	here	.
最多	的	这	植物	的	这	平原	和	悬崖	是	成立	这里	.

平原和陡坡的大部分植物都可以在这里找到。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [sɔɪlz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['nɪrli] ['lev(ə)l] ['eriəz] [ɑːr; ər] [diːp] , [haɪ] [ɪn] [fər'tɪləti] ,

Some	of	the	soils	of	the	nearly	level	areas	are	deep	,	high	in	fertility	,
一些	的	这	土壤	的	这	几乎	等级	区域	是	深的	,	高的	在	生育力	,

部分地势较为平坦的地区土壤深厚，肥力较高。

[ænd; ənd][hoʊld][lɑːrdʒ] [ə'maʊnts] [ʌv; əv]['wɔːtər] .

and	hold	large	amounts	of	water	.
和	抓住	大的	金额	的	水	.

并能容纳大量水分。

[tɔːl] ['graːsiz] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ɪndiːængræs] [ænd; ənd] ['swɪtʃgræs] , [ə'kɜːr] [əd'mikst] [wɪð; wɪθ][mɪd]

Tall	grasses	,	such	as	indiangrass	and	switchgrass	,	occur	admixed	with	mid
高的	草	,	这样的	作为	印第安草	和	柳枝稷	,	发生	混合	和	中

['graːsiz] ;

grasses	;
草	;

高大的草类，如印第安草和柳枝稷，与中等高度的草类混生；

[ə; eɪ][ræŋk] [groʊθ] [ʌv; əv][vaɪn] - [meˈskiːtˌmeskiːt] [græs] ['ɔːf(ə)n] [ə'kɜːrz] [ɪn][ðə; ði] ['eriəz] [wer] ['rʌnɔːf]

a	rank	growth	of	vine	-	mesquite	grass	often	occurs	in	the	areas	where	runoff
一个	秩	生长	的	藤	-	牧豆树	草	经常	发生	在	这	区域	在哪里	径流

['wɔːtər] [kə'lekts] ;

water	collects	;
水	收集	;

在径流汇集的区域，常常会生长出茂盛的藤蔓牧豆草；

[ænd; ənd]['ælkəlaɪ][ˌsækə'təun] [græs] [grəuz] [ɑːn]['seɪliːn] [sɔɪlz] .

and	alkali	sacaton	grass	grows	on	saline	soils	.
和	碱	萨卡顿	草	生长	在	盐水	土壤	.

碱性沙卡顿草生长在盐碱土壤上。

['ʌðər] [triːz] [ænd; ənd] [ʃrʌbz] [ɪn'kluːd] ['hækˌberi] , ['soʊpˌberi] , ['weɪfər] [æʃ] , ['bʌt(ə)n] [bʊʃ] ,

Other	trees	and	shrubs	include	hackberry	,	soapberry	,	wafer	ash	,	button	bush	,
其他	树木	和	灌木	包括	朴树	,	皂荚	,	晶圆	灰	,	按钮	衬套	,

- , [ænd; ənd] ['teksəs] ['bʌkˌθɔːrn] .

foresteria	,	and	Texas	buckthorn	.
-	,	和	德克萨斯州	鼠李	.

其他树木和灌木包括朴树、皂荚树、白蜡树、纽扣树、林木和德克萨斯鼠李。

[ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [kriːk] , ['kɑːtnwʊd] , ['wiləuz] , [ænd; ənd][sɔːlt]['siːdər][ɑːr; ər] ['kɑːmən] . [fɔːr]

Along	the	creek	,	cottonwoods	,	willows	,	and	salt	cedar	are	common	.	4
沿着	这	溪	,	白杨树	,	柳树	,	和	盐	雪松	是	常见的	.	4

小溪两岸常见白杨、柳树和柽柳。4

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðə; ði] ['verid] [tə'pɑːgrəfi] , [daɪ'vɜːrsəti; dɪ'vɜːsɪti][ʌv; əv][plænt][laɪf] , [ænd; ənd]

Because	of	the	varied	topography	,	diversity	of	plant	life	,	and
因为	的	这	多种多样	地形	,	多样性	的	植物	生活	,	和

[ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l][loʊ'keɪʃənz] ,

geographical	locations	,
地理	地点	,

由于地形地貌、植物种类和地理位置的多样性，

[ðə; ði]['kænjən] [ə'fɔːrdz] [æn; ən][aɪ'diːəl]['hæbɪtæt][fɔːr; fər]['waɪldlaɪf] .

the	canyon	affords	an	ideal	habitat	for	wildlife	.
这	峡谷	提供	一个	理想的	栖息地	为了	野生动物	.

峡谷为野生动物提供了理想的栖息地。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] ['mæm(ə)lz] [ðæt] [ə'kɜːr] [hɪr] [ɑːr; ər][ðə; ði][kaɪ'oʊti; 'kaɪoʊt] , ['pɔːrkjupaɪn] ,

Some	of	the	mammals	that	occur	here	are	the	coyote	,	porcupine	,
一些	的	这	哺乳动物	那	发生	这里	是	这	郊狼	,	豪猪	,

['dʒækræbɪt] , ['kɑːtnteɪl] ['ræbɪt] ,

jackrabbit	,	cottontail	rabbit	,
野兔	,	棉尾兔	兔子	,

这里栖息的一些哺乳动物有郊狼、豪猪、野兔、棉尾兔。

[ræ'kuːn] , [ə'pɑːsəm] , ['rɪŋˌteɪld] [kæt] , [straɪpt] [skʌŋk] , [greɪ] [fɑːks] , [waɪt] - ['fʊtɪd] [maʊs] ,

raccoon	,	opossum	,	ringtailed	cat	,	striped	skunk	,	gray	fox	,	white	-	footed	mouse	,
浣熊	,	负鼠	,	环尾	猫	,	有条纹的	臭鼬	,	灰色的	狐狸	,	白色的	-	有脚的	老鼠	,

['wʊdˌræt] , [ænd; ənd][bæt] .

woodrat	,	and	bat	.
林鼠	,	和	蝙蝠	.

浣熊、负鼠、环尾猫、条纹臭鼬、灰狐、白足鼠、林鼠和蝙蝠。

['mæm(ə)lz] [ðæt] [wɜːr; wər][wʌns] ['kɑːmən] [bʌt; bət][ɑːr; ər] [naʊ] ['æbsənt][ɔːr] [ɪk'striːmli] [rer] [ɑːr; ər]

Mammals	that	were	once	common	but	are	now	absent	or	extremely	rare	are
哺乳动物	那	是	一次	常见的	但	是	现在	缺席的	或者	极其	稀有的	是

[ðə; ði]['baɪs(ə)n] ,

the	bison	,
这	野牛	,

曾经很常见但现在已经消失或极其罕见的哺乳动物包括野牛。

[blæk] [ber] , [blæk] - ['fʊtɪd] ['ferɪt] , ['loʊboʊ] [wʊlf] , ['kuːgər] , [ænd; ənd]['bɑːbkæt] .

black	bear	,	black	-	footed	ferret	,	lobo	wolf	,	cougar	,	and	bobcat	.
黑色的	熊	,	黑色的	-	有脚的	雪貂	,	狼	狼	,	美洲狮	,	和	山猫	.

黑熊、黑足鼬、狼、美洲狮和短尾猫。

[ðə; ði] [muːs] [ænd; ənd] [ə'merɪkən] [elk] [wɜːr; wər] [ˌɪntrə'duːst] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['kænjən] [bʌt; bət] [ɑːr; ər] [noʊ]

The	moose	and	American	elk	were	introduced	into	the	canyon	but	are	no
这	驼鹿	和	美国人	麋鹿	是	介绍	进入	这	峡谷	但	是	不

[lɔːŋgər][tuː; tə][biː; bi] [faʊnd] .

longer	to	be	found	.
更长	到	是	成立	.

驼鹿和美洲麋鹿曾被引入峡谷，但现在已经找不到它们的踪迹了。

[waɪt] - [teɪld] [dɪr] , [mjuːl] [dɪr] , [ænd; ənd] ['aʊˌdæd] [ʃiːp] [hæv; həv] ['ɔːlsoʊ] [bɪn] [ˌɪntrə'duːst]

White	-	tailed	deer	,	mule	deer	,	and	aoudad	sheep	have	also	been	introduced
白色的	-	有尾巴的	鹿	,	骡子	鹿	,	和	巴巴里羊	羊	有	还	到过	介绍

[ænd; ənd] [ɑːr; ər] [stɪl] ['prez(ə)nt] .

and	are	still	present	.
和	是	仍然	展示	.

白尾鹿、骡鹿和巴巴里羊也被引进，并且至今仍然存在。

[ðə; ði] [mjuːl] [dɪr] [ɪz] [ðə; ði] [moʊst] ['kɑːmən] .

The	mule	deer	is	the	most	common	.
这	骡子	鹿	是	这	最多	常见的	.

骡鹿是最常见的鹿种。

[ə; eɪ] [greɪt] ['meni] [taɪps] [ʌv; əv] [bɜːrdz] [ɑːr; ər] [faʊnd] ['iːðər] [æz; əz] ['rezɪdənts] [ʌv; əv] [ɔːr] ['maɪgrənts]

A	great	many	types	of	birds	are	found	either	as	residents	of	or	migrants
一个	伟大的	许多	类型	的	鸟类	是	成立	任何一个	作为	居民	的	或者	移民

[tuː; tə] [ðə; ði] ['kænjən] .

to	the	canyon	.
到	这	峡谷	.

峡谷里栖息着许多种类的鸟类，有的作为留鸟，有的则迁徙到此。

[ə; eɪ] [fjuː] [ɑːr; ər] [ðə; ði] ['goʊldən] ['iːg(ə)l] , [red] - [teɪld] [hɔːk] , ['spæroʊ] [hɔːk] , [ˌmɪsɪ'sɪpi] [kaɪt] ,

A	few	are	the	golden	eagle	,	red	-	tailed	hawk	,	sparrow	hawk	,	Mississippi	kite	,
一个	很少	是	这	金的	鹰	,	红色的	-	有尾巴的	鹰	,	麻雀	鹰	,	密西西比州	风筝	,

['tɜːrki] ['vʌltʃər] ,

turkey	vulture	,
火鸡	秃鹫	,

其中一些包括金雕、红尾鹰、雀鹰、密西西比鸢、火鸡秃鹫。

[bluː] [kweɪl] , ['kɪlˌdɪr] , ['naɪtˌhɔːk] , ['roʊdrʌnər] , [red] - ['hedɪd] ['wʊdpekər] , ['goʊldən] - ['frʌntɪd]

blue	quail	,	killdeer	,	nighthawk	,	roadrunner	,	red	-	headed	woodpecker	,	golden	-	fronted
蓝色的	鹌鹑	,	基尔迪尔	,	夜鹰	,	走鹃	,	红色的	-	标题	啄木鸟	,	金的	-	正面

['wʊdpekər] , ['kænjən] [ren] , ['mɑːkɪŋbɜːrd] , ['rɑːbɪn] ,

woodpecker	,	canyon	wren	,	mockingbird	,	robin	,
啄木鸟	,	峡谷	鹪	,	嘲鸫	,	罗宾	,

蓝鹌鹑、基氏鹬、夜鹰、走鹃、红头啄木鸟、金额啄木鸟、峡谷鹪鹩、嘲鸫、知更鸟

['kɑːrdɪnl] , ['medoʊlɑːrk] , ['bʊləks] ['ɔːrioʊl] , ['peɪntɪd] ['bʌntɪŋ] , [waɪt] - [kraʊnd] ['spæroʊ] ,

cardinal	,	meadowlark	,	Bullock's	oriole	,	painted	bunting	,	white	-	crowned	sparrow	,
红衣主教	,	草地云雀	,	牛的	黄鹂	,	绘	彩旗	,	白色的	-	加冕	麻雀	,

[ænd; ənd] [lɑːrk] ['spæroʊ] .

and	lark	sparrow	.
和	云雀	麻雀	.

红雀、草地鹨、布氏黄鹂、彩绘鸥、白冠麻雀和云雀麻雀。

['hɪstri; 'hɪstəri] [ʌv; əv] [mæn] [ɪn] [ðə; ði] ['eriə]

HISTORY	OF	MAN	IN	THE	AREA
历史	的	男人	在	这	区域

该地区人类历史

[ˌɑːkiə'lɔdʒikəl] ['stʌdiz] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðə; ði] ['ɜːrliɪst] [noʊn] [ɪn'hæbɪtənts] [ʌv; əv] ['pæloʊ] ['dʊroʊ] ['kænjən]

Archeological	studies	indicate	that	the	earliest	known	inhabitants	of	Palo	Duro	Canyon
考古学	研究	表明	那	这	最早	已知	居民	的	帕洛	杜罗	峡谷

[lɪvd] [ɪn] [ðə; ði] ['kænjən] [frʌm; frəm] [ə'baʊt] - ,

lived	in	the	canyon	from	about	10	,
居住地	在	这	峡谷	从	关于	-	,

考古研究表明，帕洛杜罗峡谷已知最早的居民大约在公元前10年左右居住在峡谷中。

- [tuː; tə] [faɪv] , - [biː] . [siː] .

000	to	5	,	000	B	.	C	.
-	到	5	,	-	B	.	C	.

公元前000年至公元前5000年

[ðiːz] ['ɜːrli] [men] ['hʌntɪd] ['baɪs(ə)n][ænd; ənd] [naʊ] - [ɪk'stɪŋkt] ['elɪfənt] - [laɪk] ['mæməθ] [ðæt]

These	early	men	hunted	bison	and	now	-	extinct	elephant	-	like	mammoths	that
这些	早期的	男人	猎杀	野牛	和	现在	-	灭绝	大象	-	喜欢	猛犸象	那

[rəumd] [ðə; ði] ['eriə] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['plaistəusiːn][aɪs][eɪdʒ] .

roamed	the	area	during	the	Pleistocene	Ice	Age	.
漫游	这	区域	期间	这	更新世	冰	年龄	.

这些早期人类猎杀野牛和现已灭绝的猛犸象，猛犸象在更新世冰河时期漫游于该地区。

[ðer; ðər] [stoʊn] ['wɛpənz] [ænd; ənd]['aːrtifækts][hæv; həv] [bɪn] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði]['kænjən] .

Their	stone	weapons	and	artifacts	have	been	found	in	the	canyon	.
他们的	石头	武器	和	文物	有	到过	成立	在	这	峡谷	.

在峡谷中发现了他们的石制武器和器物。

[prɪ'zuːməbli] [ðiːz] ['prɪmətɪv] ['piːp(ə)l] , [laɪk] [ðoʊz] [huː] [keɪm] ['leɪtər] ,

Presumably	these	primitive	people	,	like	those	who	came	later	,
想必	这些	原始	人们	,	喜欢	那些	WHO	来了	之后	,

想必这些原始人，就像后来的人一样，

[wɜːr; wər] [ə'træktɪd] [baɪ] [striːmz] [ænd; ənd] [sprɪŋz] [ɪn][ðə; ði]['kænjən] , [ænd; ənd][baɪ] [geɪm] [ðæt]

were	attracted	by	streams	and	springs	in	the	canyon	,	and	by	game	that
是	吸引	经过	溪流	和	弹簧	在	这	峡谷	,	和	经过	游戏	那

[keɪm] [tuː; tə] [fiːd] [ðer; ðər] .

came	to	feed	there	.
来了	到	喂养	那里	.

峡谷中的溪流和泉水吸引了它们，前来觅食的猎物也吸引了它们。

[rɑːk] [ɪk'spoʊzd][ɪn][ðə; ði]['kænjən][prə'vaɪdɪd] [mə'tɪriəl] [fɔːr; fər] [tuːlz] [ænd; ənd] ['wɛpənz] . [faɪv]

Rock	exposed	in	the	canyon	provided	material	for	tools	and	weapons	.	5
岩石	裸露	在	这	峡谷	假如	材料	为了	工具	和	武器	.	5

峡谷中裸露的岩石为制作工具和武器提供了材料。5

[θruː] [ðə; ði] ['sentʃəriz] , ['veriəs] [traɪbz] [ʌv; əv] [pleɪnz] ['indiəns] , [ɪn'kluːdɪŋ] [ə'pætʃi] , [ʃaɪ'ænˌʃaɪ'en] ,

Through	the	centuries	,	various	tribes	of	Plains	Indians	,	including	Apache	,	Cheyenne	,
通过	这	几个世纪	,	各种各样的	部落	的	平原	印度人	,	包括	阿帕奇	,	夏延	,

[ɜ'ræpəˌhoʊ] , ['kaiəuwɑː] ,

Arapahoe	,	Kiowa	,
阿拉帕霍	,	基奥瓦	,

几个世纪以来，包括阿帕奇人、夏安人、阿拉帕霍人、基奥瓦人在内的各个平原印第安部落

[ænd; ənd] [kə'mæntʃi] , [meɪd] [juːz][ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən][æz; əz][ə; eɪ] ['kæmpɪŋ] [graʊnd] .

and	Comanche	,	made	use	of	the	canyon	as	a	camping	ground	.
和	科曼奇	,	制成	使用	的	这	峡谷	作为	一个	野营	地面	.

科曼奇人则将峡谷用作露营地。

['æftər][ðə; ði][ə'raɪv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [waɪt] [mæn] ,

After	the	arrival	of	the	white	man	,
后	这	到达	的	这	白色的	男人	,

白人到来之后，

[ðə; ði]['kænjən] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ] ['feɪvərɪt] ['restɪŋ] [pleɪs] [fɔːr; fər]['bʌfəloʊ] ['hʌntərz] [ænd; ənd]['ɪndiən]

the	canyon	became	a	favorite	resting	place	for	buffalo	hunters	and	Indian
这	峡谷	成为	一个	最喜欢的	休息	地方	为了	水牛	猎人	和	印度

['treɪdərz] [huː] ['trævld] [ðə; ði] [pleɪnz] .

traders	who	travelled	the	Plains	.
交易员	WHO	旅行	这	平原	.

峡谷成为了穿越大平原的野牛猎人和印第安商人的热门休息场所。

[waɪt] [men][fɜːrst] [ɪ'stæblɪʃt] ['rezɪdəns] [ðer; ðər][ɪn] - .

White	men	first	established	residence	there	in	1876	.
白色的	男人	第一的	已确立的	住宅	那里	在	-	.

白人最早于 1876 年在那里定居。

[ðə; ði][læst] ['ɪndiən] ['bæt(ə)l][ɪn] ['teksəs] [wʌz; wəz] [fɔ:t] [ɪn][ðə; ði]['kænjən] [saʊθ] [ʌv; əv][ðə; ði][pɑ:rk] .

The	last	Indian	battle	in	Texas	was	fought	in	the	canyon	south	of	the	Park	.
这	最后的	印度	战斗	在	德克萨斯州	曾是	战斗	在	这	峡谷	南	的	这	公园	.

德克萨斯州最后一场印第安人战役发生在公园南部的峡谷中。

[kɑ:l] . ['rænəld] [mə'kenzi] [ænd; ənd][hɪz; ɪz] ['reidəz] , [ɑ:n] [sep'tembər] - , - , [ə'tækt] [ə; eɪ][lɑ:rdʒ]

Col	.	Ranald	Mackenzie	and	his	raiders	,	on	September	25	,	1874	,	attacked	a	large
上校	.	兰纳德	麦肯齐	和	他的	袭击者	,	在	九月	-	,	-	,	遭到攻击	一个	大的

[ɪn'kæmpmənt] [ʌv; əv] [kə'mæntʃi] ,

encampment	of	Comanche	,
营地	的	科曼奇	,

1874年9月25日，兰纳德·麦肯齐上校和他的突袭队员袭击了科曼奇人的一个大型营地。

[ʃaɪ'ænˌʃaɪ'en] , ['kaiəuwɑ:] , [ænd; ənd][ɜ'æpəˌhoʊ][ɪn][ðə; ði]['kænjən] .

Cheyenne	,	Kiowa	,	and	Arapahoe	in	the	canyon	.
夏延	,	基奥瓦	,	和	阿拉帕霍	在	这	峡谷	.

峡谷中有夏延族、基奥瓦族和阿拉帕霍族。

[ðeɪ] [dɪ'strɔɪd] [ə'baʊt] - ['lɑ:dʒɪz][ænd; ənd] - ['hɔ:rsɪz][ænd; ənd][mju:lz] .

They	destroyed	about	100	lodges	and	1400	horses	and	mules	.
他们	损毁	关于	-	旅馆	和	-	马匹	和	骡子	.

他们摧毁了约 100 座旅馆和 1400 匹马和骡子。

[ðə; ði]['dæmɪdʒ] [in'fliktid] [wʌz; wəz] [sɪ'vɪr] [ænd; ənd][baɪ][ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [sprɪŋ] [moʊst][ʌv; əv][ðə; ði]

The	damage	inflicted	was	severe	and	by	the	following	spring	most	of	the
这	损害	造成的	曾是	严重	和	经过	这	下列的	春天	最多	的	这

['indiəns][wɜ:r; wər] [rɪ'tɜ:rnd] [tu:; tə][ðə; ði][ˌrezər'veɪʃ(ə)n][ɪn][ˌoʊklə'hoʊmə] .

Indians	were	returned	to	the	reservation	in	Oklahoma	.
印度人	是	返回	到	这	预订	在	俄克拉荷马州	.

造成的损失十分严重，到第二年春天，大部分印第安人都被送回了俄克拉荷马州的保留地。

[ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri]

GEOLOGIC	HISTORY
地质	历史

地质历史

[ðə; ði][eɪdʒ][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] [ɪz]['kælkjuleɪtɪd][ɪn][tɜ:rmz][ʌv; əv] ['bɪljənz] [ʌv; əv] ['jɪrz] .

The	age	of	the	earth	is	calculated	in	terms	of	billions	of	years	.
这	年龄	的	这	地球	是	计算	在	条款	的	数十亿	的	年	.

地球的年龄以数十亿年为单位计算。

[fɔ:r; fər] [kən'vi:niəns] , [ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk] [taɪm] [ɪz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntu:]['ju:nɪts] , [kɔ:ld] [pɪrɪədz] , [ʌv; əv] ['dɪfrənt]

For	convenience	,	geologic	time	is	divided	into	units	,	called	PERIODS	,	of	different
为了	方便	,	地质	时间	是	分割	进入	单位	,	称为	时期	,	的	不同的

[leŋθs] (['fɪgjər] [wʌn]) .

lengths	(	Figure	1	)	.
长度	(	数字	1	)	.

为了方便起见，地质时间被划分为不同长度的单元，称为地质时期（图 1）。

['sedimənts] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] ['dʊrɪŋ] [i:tʃ] ['pɪriəd] [ænd; ənd][ðə; ði]['fɑ:səlaɪzd] [rɪ'meɪnz] [ʌv; əv] ['ænɪmlz]

Sediments	deposited	during	each	period	and	the	fossilized	remains	of	animals
沉积物	已存	期间	每个	时期	和	这	化石	遗迹	的	动物

[ænd; ənd][plænts] [faʊnd] [ɪn] [ði:z] ['sedimənts] [gɪv] [ə; eɪ]['pɑ:rʃ(ə)l]['rekɔ:d; rɪ'kɔ:d][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'vents]

and	plants	found	in	these	sediments	give	a	partial	record	of	the	events
和	植物	成立	在	这些	沉积物	给	一个	部分的	记录	的	这	活动

[ænd; ənd][laɪf][ʌv; əv] [ðæt] ['pɪriəd] .

and	life	of	that	period	.
和	生活	的	那	时期	.

每个时期沉积的沉积物以及在这些沉积物中发现的动植物化石遗骸，都部分记录了那个时期的事件和生活。

[ə; eɪ] ['nɪrli] [ˌhoʊmə'dʒi:niəs] (['ju:nɪfɔ:rm][ˌkɑ:mpə'zɪʃ(ə)n]) [rɑ:k] ['leɪər] [meɪ] [bi:; bi][aɪ'dentɪfaɪd][æz; əz][ə; eɪ]

A	nearly	homogeneous	(	uniform	composition	)	rock	layer	may	be	identified	as	a
一个	几乎	均质	(	制服	作品	)	岩石	层	可能	是	已识别	作为	一个

[fɔ:r'meɪʃ(ə)n] .

FORMATION	.
形成	.

成分几乎均一的岩层可被视为地层。

[fɔr'meɪʃənz] [ɑ:r; ər]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [spred] ['oʊvər][ə; eɪ][waɪd] ['eriə] [laɪk][ə; eɪ][lɑ:rdʒ]['blæŋkɪt][ænd; ənd]

Formations	are	usually	spread	over	a	wide	area	like	a	large	blanket	and
阵型	是	通常	传播	超过	一个	宽的	区域	喜欢	一个	大的	毯子	和

[ɑ:r; ər] [stækt] [ɑ:n][tɑ:p][ʌv; əv] [i:tʃ] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['oʊldɪst][æt; ət][ðə; ði]['bɑ:təm] [ænd; ənd]

are	stacked	on	top	of	each	other	with	the	oldest	at	the	bottom	and
是	堆叠	在	顶部	的	每个	其他	和	这	最老	在	这	底部	和

[ðə; ði] ['jʌŋ^ist] [æt; ət][ðə; ði][tɑ:p] .

the	youngest	at	the	top	.
这	最小的	在	这	顶部	.

地层通常像一张大毯子一样铺展在广阔的区域，并且层层堆叠，最古老的在底部，最新的在顶部。

[wen] [vju:d] [ɪn][ðə; ði] [wɔ:lz] [ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] ,

When	viewed	in	the	walls	of	the	canyon	,
什么时候	已查看	在	这	墙壁	的	这	峡谷	,

从峡谷的岩壁上看去，

[ðeɪ] [rɪ'zemb(ə)l][ə; eɪ][hju:dʒ] ['leɪər] [keɪk] [ænd; ənd] [meɪ] [bi:; bi] [treɪst] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði]['kænjən] [wɔ:lz] . [sɪks]

they	resemble	a	huge	layer	cake	and	may	be	traced	along	the	canyon	walls	.	6
他们	类似	一个	巨大的	层	蛋糕	和	可能	是	追踪	沿着	这	峡谷	墙壁	.	6

它们看起来像一个巨大的千层蛋糕，可以在峡谷壁上找到痕迹。6

['fɪgjər] [wʌn] .

Figure	1	.
数字	1	.

图1。

[ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk][mæp][ʌv; əv]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən]

GEOLOGIC	MAP	OF	PALO	DURO	CANYON
地质	地图	的	帕洛	杜罗	峡谷

帕洛杜罗峡谷地质图

[haɪ] - [ˌrezə'lu:ʃ(ə)n] Map7

High	-	resolution	Map7
高的	-	解决	Map7

高分辨率地图7

['fɪgjər] [ˌtu:'tu:] .

Figure	2	.
数字	2	.

图2。

[ˌstrætə'græfɪk] ['sekʃ(ə)n][æt; ət]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [wɪð; wɪθ][ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk] [taɪm] - [skeɪl] [fɔ:r; fər]

Stratigraphic	section	at	Palo	Duro	Canyon	with	Geologic	Time	-	scale	for
地层学	部分	在	帕洛	杜罗	峡谷	和	地质	时间	-	规模	为了

['refrəns] .

reference	.
参考	.

帕洛杜罗峡谷地层剖面图，附地质年代标尺以供参考。

[ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk] [taɪm] - [skeɪl] [eɪdʒ][em] . [waɪ] .

GEOLOGIC	TIME	-	SCALE	AGE	M	.	Y	.
地质	时间	-	规模	年龄	M	.	是	.

地质年代尺度年龄

[ˌsiːnəˈzəuik]
CENOZOIC
新生代

新生代

[ˈkwɔt] .
QUAT .
季铵盐 .

季铵盐。

[ˈhɔləusiːn]
HOLOCENE
全新世

全新世

[ˈplaistəusiːn] [ˌtuːˈtuː]
PLEISTOCENE 2
更新世 2

更新世 2

['tɜːrʃieriˌ'tɜːrʃəri]
TERTIARY
第三

第三

[ˈplaiəsiːn] -
PLIOCENE 13
上新世 -

上新世 13

['maɪəˌsiːn] -
MIOCENE 25
中新世 -

中新世 25

['ɑːlɪgoʊˌsiːn] -
OLIGOCENE 36
渐新世 -

渐新世 36

['iːoʊˌsiːn; 'iːəˌsiːn] -
EOCENE 58
始新世 -

始新世 58

['peɪliəˌsin] -
PALEOCENE 63
古新世 -

古新世 63

[ˌmezoˈzoɪk]
MESOZOIC
中生代

中生代

[krɪˈteɪʃəs] -
CRETACEOUS 135
白垩纪 -

白垩纪 135

[dʒʊˈræsɪk] -
JURASSIC 181
侏罗纪 -

侏罗纪 181

[traɪ'æsɪk] -
TRIASSIC **230**
三叠纪 -

三叠纪 230

[ˌpæli:əu'zəuik; -ˌpei-]
PALEOZOIC
古生代

古生代

['pɜ:rmiən] -
PERMIAN **280**
二叠纪 -

二叠纪 280

[ˌpensil'veiniən] -
PENNSYLVANIAN **310**
宾夕法尼亚 -

宾夕法尼亚人 310

[ˌmisi'sipiən] -
MISSISSIPPIAN **345**
密西西比人 -

密西西比人 345

[dɪ'voʊnɪən] -
DEVONIAN **405**
泥盆纪 -

德文郡 405

[saɪ'lʊriən] -
SILURIAN **425**
志留纪 -

志留纪 425

[ˌɔ:rdə'vɪʃən] -
ORDOVICIAN **500**
奥陶纪 -

奥陶纪500

['kæmbriən] -
CAMBRIAN **600**
寒武纪 -

寒武纪 600

PRECAMBRIAN8
PRECAMBRIAN8
PRECAMBRIAN8

前寒武纪8

[ðə; ði] ['loʊɪst] [ænd; ənd]['oʊldɪst][ɪk'spoʊzd][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ɪn]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [ɪz][ðə; ði]
The **lowest** **and** **oldest** **exposed** **formation** **in** **Palo** **Duro** **Canyon** **is** **the**
这 最低 和 最老 裸露 形成 在 帕洛 杜罗 峡谷 是 这
['kwɔ:rtərmæstər] .
Quartermaster **.**
军需 .

帕洛杜罗峡谷中最低、最古老的裸露地层是军需官岩。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [nɪr] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['ʃæloʊ] [siː] [ðæt] ['ɑːkjupaɪd][ə; eɪ][waɪd] ['eriə]

It	was	deposited	near	the	edge	of	a	shallow	sea	that	occupied	a	wide	area
它	曾是	已存	靠近	这	边缘	的	一个	浅的	海	那	占领	一个	宽的	区域

[ɪn] ['teksəs] [sʌm; səm] - [tuː; tə] - ['mɪljən] ['jɪrz] [ə'goʊ] (['fɪgjər] [θriː]) .

in	Texas	some	280	to	230	million	years	ago	(	Figure	3	)	.
在	德克萨斯州	一些	-	到	-	百万	年	前	(	数字	3	)	.

它沉积在大约 2.8 亿至 2.3 亿年前德克萨斯州一片广阔区域的浅海边缘附近（图 3）。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['pɜːrmiən] ['pɪriəd] , [ðə; ði][læst] ['pɪriəd] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌpæliːəu'zəuik; -ˌpei-]['ɪrə]

This	was	during	the	Permian	Period	,	the	last	period	of	the	Paleozoic	Era
这	曾是	期间	这	二叠纪	时期	,	这	最后的	时期	的	这	古生代	时代

.

:

.

这发生在二叠纪时期，即古生代的最后一个时期。

[ðə; ði]['sedɪmənts][ɪn][ðə; ði][pɑːrk] ['eriə] [wɜːr; wər] ['kærid] [frʌm; frəm][ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɪn]

The	sediments	in	the	park	area	were	carried	from	the	east	and	deposited	in
这	沉积物	在	这	公园	区域	是	携带	从	这	东方	和	已存	在

[ə; eɪ] ['nɪrʃɔːr] [ɪn'vaɪrənmənt] .

a	nearshore	environment	.
一个	近岸	环境	.

公园区域的沉积物来自东部，沉积在近岸环境中。

[ˌsedɪ'mentri] ['strʌktʃər] , [sʌtʃ] [æz; əz] - [ænd; ənd] - , [ɑːr; ər]['prez(ə)nt]

Sedimentary	structures	,	such	as	crossbeds	and	ripplemarks	,	are	present
沉积	结构	,	这样的	作为	-	和	-	,	是	展示

[θruː'aʊt] [ðə; ði] ['kwɔːrtərmæstər] [fɔːr'meɪʃ(ə)n] .

throughout	the	Quartermaster	Formation	.
自始至终	这	军需	形成	.

军需官组地层中普遍存在交错层理和波痕等沉积构造。

['hælaɪt]['kæsts] [sə'dʒest] [ðæt] [ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ] [haɪ] [reɪt] [ʌv; əv][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n][æz; əz]

Halite	casts	suggest	that	there	was	a	high	rate	of	evaporation	as
石盐	演员	建议	那	那里	曾是	一个	高的	速度	的	蒸发	作为

[ˌsedɪmen'teɪʃn] [ə'kɜːrd] .

sedimentation	occurred	.
沉降	发生	.

岩盐铸型表明，在沉积过程中蒸发速率很高。

['dʒɪpsəm] (['ɔːltərd] [æn'haɪdraɪt]) [ɪz]['ɔːlsoʊ] [ɪn'tɜːrprətɪd] [tuː; tə][biː; bi][æn; ən] [ɪ'væpəˌraɪt] [dɪ'pɑːzɪt] .

Gypsum	(	altered	anhydrite	)	is	also	interpreted	to	be	an	evaporite	deposit	.
石膏	(	已修改	无水石膏	)	是	还	翻译	到	是	一个	蒸发岩	订金	.

石膏（变质硬石膏）也被认为是蒸发岩矿床。

[ðə; ði]['dʒɪpsəm][ɪz] [naʊ] [siːn] [æz; əz][ˌhɔːrɪ'zɑːnt(ə)l] [waɪt] ['leər] [ʌv; əv]['æləbæstər][ænd; ənd]['sætn] -

The	gypsum	is	now	seen	as	horizontal	white	layers	of	alabaster	and	satin	-
这	石膏	是	现在	已见	作为	水平的	白色的	层	的	雪花石膏	和	缎	-

[spɑːr] [və'raɪətiz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['kwɔːrtərmæstər] [fɔːr'meɪʃ(ə)n] .

spar	varieties	within	the	Quartermaster	Formation	.
斯帕	品种	之内	这	军需	形成	.

现在人们在军需官组地层中看到的石膏是水平的白色层状物，包括雪花石膏和缎光石。

[ðə; ði] ['kwɔːrtərmæstər] [fɔːr'meɪʃ(ə)n][ɪz]['moʊstli]['sɪlt,stoʊn][ænd; ənd] [ʃeɪl] , [ænd; ənd][ɪz] ['kɑːmənli] [ə; eɪ]

The	Quartermaster	Formation	is	mostly	siltstone	and	shale	,	and	is	commonly	a
这	军需	形成	是	大多	粉砂岩	和	页岩	,	和	是	通常	一个

[dɪ'stɪŋktɪv] [red] ['kʌlər] .

distinctive	red	color	.
独特的	红色的	颜色	.

军需官组主要由粉砂岩和页岩组成，通常呈独特的红色。

[ðɪs] [red] ['kʌlər][ɪz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv] [kəm'baɪnɪŋ] ['ɑ:ksɪdʒən][frʌm; frəm][ðə; ði] [er] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['aɪərn]

This	red	color	is	the	result	of	combining	oxygen	from	the	air	with	the	iron
这	红色的	颜色	是	这	结果	的	结合	氧	从	这	空气	和	这	铁

[ɪn][ðə; ði]['sedɪmənts] ([ˌɑ:ksɪ'deɪʃn]) [mʌtʃ] [æz; əz][ə; eɪ][neɪl] [rʌsts] ['æftər][ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bɪn] [ɪk'spoʊzd]

in	the	sediments	(	oxidation	)	much	as	a	nail	rusts	after	it	has	been	exposed
在	这	沉积物	(	氧化	)	很多	作为	一个	指甲	锈	后	它	有	到过	裸露

[fɔ:r; fər][ə; eɪ] [lɔ:ŋ] ['pɪriəd] .

for	a	long	period	.
为了	一个	长的	时期	.

这种红色是由于空气中的氧气与沉积物中的铁结合（氧化）而形成的，就像钉子长时间暴露在外后会生锈一样。

[ðə; ði] ['bedɪd] [greɪ] [zoʊnz] [ˌreprɪ'zent] [taɪmz] [wen] [ðer; ðər][wʌz; wəz] [ɪ'nʌf] [freʃ] ['wɔ:tər][frʌm; frəm]

The	bedded	gray	zones	represent	times	when	there	was	enough	fresh	water	from
这	卧床	灰色的	区域	代表	时代	什么时候	那里	曾是	足够的	新鲜的	水	从

[ðə; ði][lænd][tu:; tə] ['ɔ:fset] [ˌtempə'rerəli] [ðə; ði][ˌɑ:ksɪ'deɪʃn] ['prɑ:ses] .

the	land	to	offset	temporarily	the	oxidation	process	.
这	土地	到	抵消	暂时地	这	氧化	过程	.

图中灰色的层状区域表示陆地上有足够的淡水可以暂时抵消氧化过程的时期。

['smɔ:lər] ['sɜ:rkjələr] [greɪ] ['eriəz] [hæv; həv][ɔ:r'gænɪk]['nu:kliaɪ] [ðæt] [prə'du:st] ['loʊk(ə)l] ['eriəz] [ʌv; əv]

Smaller	circular	gray	areas	have	organic	nuclei	that	produced	local	areas	of
较小的	圆	灰色的	区域	有	有机的	细胞核	那	生产	当地的	区域	的

['kemɪkli] ['ɔ:ltərd] ['aɪərn][baɪ][ə; eɪ] ['prɑ:ses] [kɔ:ld] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] .

chemically	altered	iron	by	a	process	called	reduction	.
化学	已修改	铁	经过	一个	过程	称为	减少	.

较小的圆形灰色区域含有有机核，这些有机核通过称为还原的过程产生了局部化学改变的铁区域。

[æt; ət][ðə; ði][kloʊz][ʌv; əv][ðə; ði]['pɜ:rmiən] ['pɪriəd] [ænd; ənd][ðə; ði][ˌpæli:əu'zəuik; -ˌpei-]['ɪrə] ,

At	the	close	of	the	Permian	Period	and	the	Paleozoic	Era	,
在	这	关闭	的	这	二叠纪	时期	和	这	古生代	时代	,

在二叠纪末期和古生代末期，

[ðə; ði] ['pænhændl] ['ri:dʒən][wʌz; wəz] [ˌʌp'lɪftɪd] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['pɪriəd] [ʌv; əv] [ˌwaɪd'spred] [ɪ'roʊʒ(ə)n]

the	Panhandle	region	was	uplifted	and	a	period	of	widespread	erosion
这	狭长地带	地区	曾是	提升	和	一个	时期	的	广泛	侵蚀

['fɑ:loʊd] .

followed	.
随后	.

狭长地带隆起后，经历了一段大范围的侵蚀时期。

['kɑ:nsɪkwentli] [ðer; ðər][ɑ:r; ər][noʊ]['sedɪmənts][ɪn] [ðɪs] ['eriə] [tu:; tə] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði] ['ɜ:rli] [ɔ:r]['mɪd(ə)l]

Consequently	there	are	no	sediments	in	this	area	to	represent	the	early	or	middle
最后	那里	是	不	沉积物	在	这	区域	到	代表	这	早期的	或者	中间

['pɔ:ʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði][traɪ'æsɪk] ['pɪriəd] .

portions	of	the	Triassic	Period	.
部分	的	这	三叠纪	时期	.

因此，该地区没有沉积物可以代表三叠纪早期或中期。

[breɪks] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ðɪs] , [ɪn][ðə; ði] [ˌsedɪ'mentri] ['rekɔ:d; rɪ'kɔ:d][ɑ:r; ər] [kɔ:ld] [ˌʌnkən'fɔ:rmətiz] .

Breaks	,	such	as	this	,	in	the	sedimentary	record	are	called	UNCONFORMITIES	.
休息	,	这样的	作为	这	,	在	这	沉积	记录	是	称为	不一致性	.

沉积记录中的这种断裂称为不整合面。

[ðeɪ] [meɪ] [hæv; həv] [bɪn] [kɔ:zd] [baɪ][ə; eɪ] [læk] [ʌv; əv] [ˌdepə'zɪʃn] [ɪn][ðə; ði] ['eriə] [ɔ:r][baɪ][æn; ən]

They	may	have	been	caused	by	a	lack	of	deposition	in	the	area	or	by	an
他们	可能	有	到过	导致	经过	一个	缺少	的	沉积	在	这	区域	或者	经过	一个

['ɪntərv(ə)l] ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ɪ'roʊʒ(ə)n] [rɪ'mu:vd] ['ɜ:rliər] ['sedɪmənts] . [naɪn]

interval	during	which	erosion	removed	earlier	sediments	.	9
间隔	期间	哪个	侵蚀	已移除	早些时候	沉积物	.	9

它们可能是由于该地区沉积物不足，或是由于侵蚀作用移除了早期沉积物所致。9

['fɪgjər] [θriː] .
Figure 3 .
数字 3 .

图 3。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːə'græfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['pɜːrmiən] ['pɪriəd] (- [em] . [waɪ] .) -
Paleogeographic map of the Permian Period (240 m . y .) 10
古地理 地图 的 这 二叠纪 时期 (- 米 . 是 .) -

二叠纪（2.4亿年前）古地理图10

[ðə; ðɪ] - [fɔːr'meɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɪn] [swɔmps] , [leɪks] ,
The Tecovas Formation was deposited in swamps , lakes ,
这 - 形成 曾是 已存 在 沼泽 , 湖泊 ,

特科瓦斯组沉积于沼泽、湖泊中，

[ænd; ənd] [striːmz] [ə'prɑːksɪmətli] - ['mɪljən] ['jɪrz] [ə'goʊ] ['dʊrɪŋ] [ðə; ðɪ] [leɪt] [traɪ'æsɪk] (['fɪgjər] [fɔːr]
and streams approximately 200 million years ago during the Late Triassic (Figure 4
和 溪流 大约 - 百万 年 前 期间 这 晚的 三叠纪 (数字 4
) .
) .
) .

大约 2 亿年前的晚三叠世时期形成了河流（图 4）。

[ðə; ðɪ] - [ɪz]['moʊstli]['pɜːrpəlɪʃ] ['lævəndər] , ['jeloʊ] , ['ɔrɪndʒ] , [ænd; ənd] [bʌf] ['sɪltˌstoʊn][ænd; ənd]
The Tecovas is mostly purplish lavender , yellow , orange , and buff siltstone and
这 - 是 大多 紫红色 薰衣草 , 黄色的 , 橙子 , 和 增幅 粉砂岩 和
[ʃeɪl] .
shale .
页岩 .

特科瓦斯地层主要由紫红色、黄色、橙色和浅黄色的粉砂岩和页岩组成。

[ðə; ðɪ] [braɪt] - ['kʌlərd] [ʃeɪl] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] - [fɔːr'meɪʃ(ə)n][ɪz] ['iːzəli] ['fɑːloʊd] [fɔːr; fər] ['meni]
The bright - colored shale of the Tecovas Formation is easily followed for many
这 明亮的 - 有色 页岩 的 这 - 形成 是 容易地 随后 为了 许多
[maɪlz] .
miles .
英里 .

特科瓦斯组的彩色页岩很容易辨认，绵延数英里。

[ˌæmə'rɪloʊ] ([ðə; ðɪ] ['spænɪʃ] [wɜːrd][fɔːr; fər] ['jeloʊ]) [gɑːt][ɪts] [neɪm] [frʌm; frəm][ˌæmə'rɪloʊ] [kriːk] [wer]
Amarillo (the Spanish word for yellow) got its name from Amarillo Creek where
阿马里洛 (这 西班牙语 单词 为了 黄色的) 得到 它是 姓名 从 阿马里洛 溪 在哪里
[ðə; ðɪ] ['jeloʊ] [bed][ʌv; əv][ðə; ðɪ] - [fɔːr'meɪʃ(ə)n][krɑːps][aʊt][fɑːr][frʌm; frəm]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] .
the yellow bed of the Tecovas Formation crops out far from Palo Duro Canyon .
这 黄色的 床 的 这 - 形成 农作物 出去 远的 从 帕洛 杜罗 峡谷 .

阿马里洛（西班牙语意为黄色）得名于阿马里洛溪，该溪流中特科瓦斯组的黄色地层从帕洛杜罗峡谷远处露出。

[ðə; ðɪ] [ʃeɪl] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] - [fɔːrmz][ðə; ðɪ] [les] [stiːp] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]['kænjən] [wɔːlz]
The shale of the Tecovas forms the less steep portions of the canyon walls
这 页岩 的 这 - 表格 这 较少的 陡 部分 的 这 峡谷 墙壁
[ænd; ənd]['ɔːf(ə)n][ɪz] ['kʌvərd] [baɪ]['teɪləs] (['weðərd] ,
and often is covered by talus (weathered ,
和 经常 是 涵盖 经过 距骨 (风化的 ,

特科瓦斯页岩构成了峡谷壁较为平缓的部分，并且经常被碎石（风化、

['broʊkən] [rɑːk]) [ɔːr] [ˌvedʒə'teɪʃn] .
broken rock) or vegetation .
破碎的 岩石) 或者 植被 .

碎石）或植被。

[ðə; ði] ['ʌpərmoʊst] - [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] ['mæntld] [wɪð; wɪθ] ['boʊldərz] [frʌm; frəm][ðə; ði][ˌoʊvər'laɪɪŋ]

The	uppermost	Tecovas	is	usually	mantled	with	boulders	from	the	overlying
这	最上层	-	是	通常	披风	和	巨石	从	这	覆盖

['sændstoʊn][ʌv; əv][ðə; ði][truː'hiːəu; -'hiːjɔː][fɔːr'meɪʃ(ə)n] .

sandstone	of	the	Trujillo	Formation	.
砂岩	的	这	特鲁希略	形成	.

最上层的特科瓦斯岩层通常被上覆特鲁希略组砂岩的巨石覆盖。

[ðə; ði] - [fɔːr'meɪʃ(ə)n] [kən'teɪnz] ['nuːmərəs] [kən'kriːʃənz] [ɔːr] [ɪ'regjələrli] [ʃeɪpt] , ['weðərd]

The	Tecovas	Formation	contains	numerous	concretions	or	irregularly	shaped	,	weathered
这	-	形成	包含	很多的	结核	或者	不规则地	形状	,	风化的

['rɑːks] .

rocks	.
岩石	.

特科瓦斯组地层中含有大量的结核或形状不规则的风化岩石。

[ðə; ði][ʌn'juːʒuəl] [ʃeɪp] [ʌv; əv][ə; eɪ] [kən'kriːʃən] [ɪz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hɑːrdnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	unusual	shape	of	a	concretion	is	the	result	of	the	hardening	of	the
这	异常	形状	的	一个	结石	是	这	结果	的	这	硬化	的	这

['sedimənts][ə'raʊnd][ə; eɪ]['nuːkliəs] .

sediments	around	a	nucleus	.
沉积物	大约	一个	核	.

结核的奇特形状是由于结核核周围的沉积物硬化而形成的。

[æz; əz][ðə; ði][rɑːk] ['weðəz] , [ðə; ði] [rɪ'zɪstənt] [mə'tɪriəl] [sə'raʊndɪŋ] [ðə; ði]['nuːkliəs] [rɪ'meɪnz] .

As	the	rock	weathers	,	the	resistant	material	surrounding	the	nucleus	remains	.
作为	这	岩石	天气	,	这	抵抗的	材料	周围	这	核	遗迹	.

随着岩石风化，包裹着岩核的抗风化物质会保留下来。

[moʊst][ʌv; əv][ðə; ði] [kən'kriːʃənz] [ɑːr; ər] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv]['laɪməˌnaɪt] , ['hiːmətaɪt] , ['mæŋgəˌnaɪt][ɔːr]

Most	of	the	concretions	are	composed	of	limonite	,	hematite	,	manganite	or
最多	的	这	结核	是	由	的	褐铁矿	,	赤铁矿	,	锰酸盐	或者

['kælsaɪt] .

calcite	.
方解石	.

大部分结核由褐铁矿、赤铁矿、锰矿或方解石组成。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['kælsaɪt] [kən'kriːʃənz] [ɑːr; ər][ə; eɪ][və'raɪəti] [tɜːm] “ [sep'tæriən] .

Some	of	the	calcite	concretions	are	a	variety	termed	“	septarian	.
一些	的	这	方解石	结核	是	一个	种类	称为	“	七重奏	.

有些方解石结核属于一种被称为“隔层结核”的变种。

” [ðiːz] [kən'kriːʃənz] [hæv; həv]['kælsaɪt] ['rɪdʒɪz] [ɪn][ə; eɪ] ['hʌnikoʊm] ['pætərn] [θruː'aʊt] [ðə; ði] [rɑːk] .

”	These	concretions	have	calcite	ridges	in	a	honeycomb	pattern	throughout	the	rock	.
”	这些	结核	有	方解石	山脊	在	一个	蜂窝	图案	自始至终	这	岩石	.

“这些结核内部遍布蜂窝状的方解石脊。”

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [kən'kriːʃənz] [ɑːr; ər] ['sɪmpli] ['nɑːdʒələr][ɔːr] ['sfɪrɪk(ə)l] ['ægrigits] .

Some	of	the	concretions	are	simply	nodular	or	spherical	aggregates	.
一些	的	这	结核	是	简单地	结节状	或者	球形	骨料	.

有些结核只是简单的结节状或球形聚集体。

['ɔːlsoʊ][ɪn][ðə; ði] - , ['dʒiːoʊdz] [fɪld] [ɔːr][laɪnd] [ɪn'tɜːrnəli] [wɪð; wɪθ]['kælsaɪt] ['krɪstl] [ɑːr; ər] [faʊnd]

Also	in	the	Tecovas	,	geodes	filled	or	lined	internally	with	calcite	crystals	are	found
还	在	这	-	,	晶洞	已填	或者	衬里	内部	和	方解石	晶体	是	成立

. -

.	11

. -

在特科瓦斯地区也发现了内部充满或衬有方解石晶体的晶洞。[11]

['fɪgjər] [fɔːr] .
Figure **4** **.**
数字 4 .

图 4。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːəˈgræfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði][traɪˈæsɪk] ['pɪriəd] (- [em] . [waɪ] .) -
Paleogeographic **map** **of** **the** **Triassic** **Period** **(** **181** **m** **.** **y** **.** **)** **12**
古地理 地图 的 这 三叠纪 时期 (- 米 . 是 .) -

三叠纪（1.81亿年前）古地理图12

[ˌoʊvərˈlaɪɪŋ][ðə; ði] - [ɪz][ðə; ði][truːˈhiːəu; -ˈhiːjɔː][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] .
Overlying **the** **Tecovas** **is** **the** **Trujillo** **Formation** **.**
覆盖 这 - 是 这 特鲁希略 形成 .

特科瓦斯组之上是特鲁希略组。

[ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [dɪˈpɑːzɪtɪd] [baɪ] [striːmz] [ðæt] ['prɑːbəbli][əˈrɪdʒɪneɪtɪd][ɪn][æn; ən] ['eɪnʃənt] ['haɪlənd]
It **was** **deposited** **by** **streams** **that** **probably** **originated** **in** **an** **ancient** **highland**
它 曾是 已存 经过 溪流 那 大概 起源于 在 一个 古老的 高地
[ˌsaʊθˈiːst] [ʌv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] ['pænhændl] .
southeast **of** **the** **present** **Panhandle** **.**
东南 的 这 展示 狭长地带 .

它是由溪流沉积而成的，这些溪流可能起源于如今潘汉德尔地区东南部的古代高地。

[ðiːz] [striːmz] [wɜːr; wər] ['floʊɪŋ] [mɔːr] [ðæn; ðən] - ['mɪljən] ['jɪrz] [əˈgoʊ] .
These **streams** **were** **flowing** **more** **than** **181** **million** **years** **ago** **.**
这些 溪流 是 流动 更多的 比 - 百万 年 前 .

这些溪流在1.81亿多年前就已经存在了。

[ðə; ði]['sændstoʊn] [kənˈteɪnz] [sʌm; səm] ['ɔːltərneɪtɪŋ] ['leər] [ʌv; əv] [ʃeɪl] [ænd; ənd][mɑːrl] - ['peb(ə)l]
The **sandstone** **contains** **some** **alternating** **layers** **of** **shale** **and** **marl** **-** **pebble**
这 砂岩 包含 一些 交替 层 的 页岩 和 泥灰岩 - 卵石
[kənˈglɑːmərət] .
conglomerate **.**
集团 .

砂岩中含有一些页岩和泥灰砾岩交替层。

[ðə; ði][truːˈhiːəu; -ˈhiːjɔː][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] [rɪˈzɪstənt] [fɔːrˈmeɪʃ(ə)n][ænd; ənd][fɔːrmz][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]
The **Trujillo** **Formation** **is** **a** **resistant** **formation** **and** **forms** **some** **of** **the**
这 特鲁希略 形成 是 一个 抵抗的 形成 和 表格 一些 的 这
['ʌpər] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] [wɔːlz] .
upper **portions** **of** **the** **canyon** **walls** **.**
上 部分 的 这 峡谷 墙壁 .

特鲁希略组地层坚硬，构成了峡谷壁的部分上部。

[ðə; ði] [stiːp] ['pɔːʃənz] [ɑːr; ər] , [ɪn][pɑːrt] ,
The **steep** **portions** **are** **,** **in** **part** **,**
这 陡 部分 是 , 在 部分 ,

陡峭的部分部分是，

[ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ʌv; əv][ə; eɪ] [pərˈsɪstənt] ['frækʧər] ['sɪstəm] ['kɑːmən] [ɪn][ðə; ði][truːˈhiːəu; -ˈhiːjɔː][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] .
the **result** **of** **a** **persistent** **fracture** **system** **common** **in** **the** **Trujillo** **Formation** **.**
这 结果 的 一个 执着的 断裂 系统 常见的 在 这 特鲁希略 形成 .

这是特鲁希略组常见的持续性裂缝系统的结果。

[ðə; ði]['sændstoʊn][ænd; ənd] [kənˈglɑːmərət] [ʌv; əv][ðə; ði][truːˈhiːəu; -ˈhiːjɔː] [ˌkærəktəˈrɪstɪkli] [ɪgˈzɪbɪt] [wel]
The **sandstone** **and** **conglomerate** **of** **the** **Trujillo** **characteristically** **exhibit** **well**
这 砂岩 和 集团 的 这 特鲁希略 典型地 展览 出色地
- [dɪˈveləpt] ['krɔsˌbediŋ] .
- **developed** **crossbedding** **.**
- 发达 交叉铺床 .

特鲁希略组的砂岩和砾岩具有发育良好的交错层理特征。

[ðer; ðər] [greɪ] ['kʌlər] [ɪz] ['sʌmtaɪmz] [əb'skjuəd][baɪ][ə; eɪ] [krʌst] [ʌv; əv] [red] [mʌd] [ɔ:r]['aɪərn] [steɪn] .

Their	**gray**	**color**	**is**	**sometimes**	**obscured**	**by**	**a**	**crust**	**of**	**red**	**mud**	**or**	**iron**	**stain**	**.**
他们的	灰色的	颜色	是	有时	模糊不清	经过	一个	地壳	的	红色的	泥	或者	铁	弄脏	.

它们的灰色有时会被一层红色的泥土或铁锈覆盖。

[ðə; ði] ['ʌpərmoʊst] [red] [ʃeɪl] [kən'teɪnz] ['mɪnərəˌlaɪzd] [wʊd] .

The	**uppermost**	**red**	**shale**	**contains**	**mineralized**	**wood**	**.**
这	最上层	红色的	页岩	包含	矿化	木头	.

最上层的红色页岩中含有矿化木材。

[ðə; ði] [greɪ] [maɪ'keɪʃəs] ['sændstoʊn][hæz; həz] ['meni] [raʊnd] ['sændstoʊn] [kən'kri:ʃənz] .

The	**gray**	**micaceous**	**sandstone**	**has**	**many**	**round**	**sandstone**	**concretions**	**.**
这	灰色的	云母	砂岩	有	许多	圆形的	砂岩	结核	.

灰色的含云母砂岩中有很多圆形砂岩结核。

[sʌm; səm][ʌv; əv] [ði:z] [ɑ:r; ər][sep'tæriən] [kən'kri:ʃənz] [wɪð; wɪθ] [kræks] [fɪld] [baɪ]['kælsaɪt] .

Some	**of**	**these**	**are**	**septarian**	**concretions**	**with**	**cracks**	**filled**	**by**	**calcite**	**.**
一些	的	这些	是	七重奏	结核	和	裂缝	已填	经过	方解石	.

其中一些是隔膜结核，裂缝中填充着方解石。

['ʌðər] [meɪ] [kən'teɪn] [li:f] [ɪm'prɪnts] .

Others	**may**	**contain**	**leaf**	**imprints**	**.**
其他的	可能	包含	叶子	印记	.

其他一些可能含有树叶印痕。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] ['evɪdəns] [ðæt] [dʒʊ'ræsɪk]['sedɪmənts][wɜ:r; wər]['evər] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən] .

There	**is**	**no**	**evidence**	**that**	**Jurassic**	**sediments**	**were**	**ever**	**deposited**	**in**	**the**	**region**	**.**
那里	是	不	证据	那	侏罗纪	沉积物	是	曾经	已存	在	这	地区	.

没有证据表明侏罗纪沉积物曾经沉积在该地区。

[krɪ'teɪʃəs] ['rɑ:ks] [ɑ:r; ər]['ɔ:lsoʊ] ['mɪsɪŋ] [ɪn] [ðɪs] ['eriə] [ɔ:l'ðoʊ] ['wɔ:tər] - [wɔ:rn]['fɑ:s(ə)l] ['ɔɪstər]

Cretaceous	**rocks**	**are**	**also**	**missing**	**in**	**this**	**area**	**although**	**water**	**-**	**worn**	**fossil**	**oysters**
白垩纪	岩石	是	还	丢失的	在	这	区域	虽然	水	-	磨损	化石	牡蛎

[ə'kɜ:r] [ɪn][ðə; ði]['græv(ə)l][æt; ət][ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌoʊvər'laɪɪŋ][ˌoʊgə'lɑ:lə] .

occur	**in**	**the**	**gravel**	**at**	**the**	**base**	**of**	**the**	**overlying**	**Ogallala**	**.**
发生	在	这	碎石	在	这	根据	的	这	覆盖	奥加拉拉	.

虽然在覆盖其上的奥加拉拉岩层的底部砾石中发现了被水侵蚀的化石牡蛎，但该地区仍然缺少白垩纪岩石。

[ði:z] ['fɒslz] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [mə'ri:n] [krɪ'teɪʃəs] ['sedɪmənts][wɜ:r; wər] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] [ˌnɪr'baɪ] [ænd; ənd]

These	**fossils**	**indicate**	**that**	**marine**	**Cretaceous**	**sediments**	**were**	**deposited**	**nearby**	**and**
这些	化石	表明	那	海洋	白垩纪	沉积物	是	已存	附近	和

['pɑ:səbli] ['kʌvərd] [ðə; ði][traɪ'æsɪk] [dɪ'pɔzɪts] [ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən] .

possibly	**covered**	**the**	**Triassic**	**deposits**	**in**	**the**	**region**	**.**
可能	涵盖	这	三叠纪	存款	在	这	地区	.

这些化石表明，附近沉积了白垩纪海洋沉积物，并可能覆盖了该地区的三叠纪沉积物。

[ðə; ði] ['rɑ:ks] [wɜ:r; wər] [ðen] [ɪ'roʊdəd, ɪ'roʊdɪd] [ə'weɪ] [sʌm; səm] [taɪm] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]

The	**rocks**	**were**	**then**	**eroded**	**away**	**some**	**time**	**between**	**the**	**end**	**of**	**the**
这	岩石	是	然后	侵蚀	离开	一些	时间	之间	这	结尾	的	这

[krɪ'teɪʃəs] ['pɪriəd] [ænd; ənd][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['plaiəsi:n] ['epək] ,

Cretaceous	**Period**	**and**	**the**	**beginning**	**of**	**the**	**Pliocene**	**Epoch**	**,**
白垩纪	时期	和	这	开始	的	这	上新世	时代	,

这些岩石在白垩纪末期到上新世初期之间的某个时期被侵蚀殆尽。

[ə; eɪ][spæn][ʌv; əv][ə'baʊt] - ['mɪljən] ['jɪrz] .

a	**span**	**of**	**about**	**50**	**million**	**years**	**.**
一个	跨度	的	关于	-	百万	年	.

大约持续了5000万年。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['plaiəsi:n] ['epək] , [ə'prɑ:ksɪmətli] [ˌtu:'tu:] - - ['mɪljən] ['jɪrz] [ə'goʊ] , [ðə; ði] ['rɑ:ki]
During the Pliocene Epoch , approximately 2 - 10 million years ago , the Rocky
期间 这 上新世 时代 , 大约 2 - - 百万 年 前 , 这 洛基
['maʊntnz] [wɜ:r; wər] [ə'gen] [ˌʌp'lɪftɪd] .
Mountains were again uplifted .
山脉 是 再次 提升 .

在大约200万至1000万年前的上新世时期，落基山脉再次隆起。

['sedimənts][ɪn] [stri:mz] [ænd; ənd] ['flʌdplein] [wɜ:r; wər] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] [ɑ:n][ðə; ði] [ɪ'roʊʒənəl] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv]
Sediments in streams and floodplains were deposited on the erosional surface of
沉积物 在 溪流 和 洪泛区 是 已存 在 这 侵蚀 表面 的
[ðə; ði][tru:'hi:əu; -'hi:jɔ:][fɔ:r'meɪʃ(ə)n] (['fɪgjər] [faɪv]) .
the Trujillo Formation (Figure 5) .
这 特鲁希略 形成 (数字 5) .

溪流和洪泛区的沉积物沉积在特鲁希略组的侵蚀面上（图 5）。

[ðiːz] [striːm] - [dɪˈpɑːzɪtɪd] ['sedimənts][ɑ:r; ər][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][fɔ:r'meɪʃ(ə)n] .
These stream - deposited sediments are the Ogallala Formation .
这些 溪流 - 已存 沉积物 是 这 奥加拉拉 形成 .

这些由河流沉积形成的沉积物就是奥加拉拉组地层。

[ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][fɔ:r'meɪʃ(ə)n] , [wɪtʃ] [fɔ:rmz][ðə; ði] ['ʌpər] [pɑ:rt][ʌv; əv][ðə; ði] ['si:kwəns] [ʌv; əv]['rɑ:ks]
The Ogallala Formation , which forms the upper part of the sequence of rocks
这 奥加拉拉 形成 , 哪个 表格 这 上 部分 的 这 顺序 的 岩石
[ɪk'spoʊzd][ɪn][ðə; ði]['kænjən] ,
exposed in the canyon ,
裸露 在 这 峡谷 ,

奥加拉拉组地层构成了峡谷中裸露岩层的上部。

[ɪz]['prez(ə)nt] [θru:'aʊt] [moʊst][ʌv; əv][ðə; ði] ['pænhændl] .
is present throughout most of the Panhandle .
是 展示 自始至终 最多 的 这 狭长地带 .

在佛罗里达狭长地带的大部分地区都有分布。

[ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ɪz][ɪm'pɔ:rt(ə)nt][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l]['ɑ:kwɪfər][ʌv; əv][ðə; ði] ['pænhændl]
The formation is important as it is the principal aquifer of the Panhandle
这 形成 是 重要的 作为 它 是 这 主要的 含水层 的 这 狭长地带
[ænd; ənd] [sə'plaɪz] ['meni] ['fɑ:rmz][ænd; ənd] ['sɪtiz] [ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][wɪð; wɪθ]['wɔ:tər] .
and supplies many farms and cities in the region with water .
和 补给品 许多 农场 和 城市 在 这 地区 和 水 .

该地层非常重要，因为它是潘汉德尔地区的主要含水层，为该地区的许多农场和城市供水。

[ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][ɪz][ə; eɪ]['sɪltˌstoʊn][ænd; ənd]['sændstoʊn] [ðæt] [hæz; həz] , [ɪn]['pleɪsɪz] ,
The Ogallala is a siltstone and sandstone that has , in places ,
这 奥加拉拉 是 一个 粉砂岩 和 砂岩 那 有 , 在 地方 ,

奥加拉拉地层是一种粉砂岩和砂岩，在某些地方，

[bɪn] [si'mentid] [baɪ] ['sɪlɪkə] [wɪtʃ] [keɪm] [frʌm; frəm] ['graʊndwɔ:tər] .
been cemented by silica which came from groundwater .
到过 水泥 经过 二氧化硅 哪个 来了 从 地下水 .

被来自地下水的二氧化硅胶结而成。

[ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n] [kən'teɪnz] ['meni] ['pɑ:kəts] [ʌv; əv] ['kɑ:mən] ['oʊp(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] ['beɪsl] [pɑ:rt][ɪz][ɪn]
The formation contains many pockets of common opal and the basal part is in
这 形成 包含 许多 口袋 的 常见的 蛋白石 和 这 基础 部分 是 在
['meni] ['pleɪsɪz]['ɔ:lmoʊst][ə; eɪ] [tʃɜ:rt] .
many places almost a chert .
许多 地方 几乎 一个 燧石 .

该地层中含有许多普通蛋白石矿脉，底部很多地方几乎都是燧石。

[ðer; ðər][ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ][sʌm; səm] [θɪn] [greɪ] [ʃeɪl] ['lensiz] . -

There	are	also	some	thin	gray	shale	lenses	.	13
那里	是	还	一些	薄的	灰色的	页岩	镜头	.	-

此外，还有一些薄薄的灰色页岩透镜体。[13]

['fɪgjər] [faɪv] .

Figure	5	.
数字	5	.

图 5。

[ˌpeɪlioʊˌdʒiːə'græfɪk][mæp][ʌv; əv][ðə; ði]['plaiəsiːn] (- [em] . [waɪ] .) -

Paleogeographic	map	of	the	Pliocene	(	10	m	.	y	.	)	14
古地理	地图	的	这	上新世	(	-	米	.	是	.	)	-

上新世（1000万年前）古地理图14

['skætərd] ['oʊvər][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə][ɑːr; ər] [leɪt] ['plaiəsiːn][ænd; ənd]['plaistəusiːn]['plɑːjə] [leɪk] [di'pɔzits]

Scattered	over	the	Ogallala	are	Late	Pliocene	and	Pleistocene	playa	lake	deposits
疏散	超过	这	奥加拉拉	是	晚的	上新世	和	更新世	普拉亚	湖	存款

[ʌp][tuː; tə][θriː] ['mɪljən] ['jɪrz] [oʊld] .

up	to	3	million	years	old	.
向上	到	3	百万	年	老的	.

奥加拉拉地区散布着距今 300 万年的上新世晚期和更新世干涸湖床沉积物。

[sʌm; səm][ʌv; əv] [ðiːz] [ɑːr; ər] [freʃ] ['wɔːtər] [leɪk] [di'pɔzits] [ʌv; əv][sɪlt] , ['laɪmstoʊn] , [ænd; ənd][wɪnd] -

Some	of	these	are	fresh	water	lake	deposits	of	silt	,	limestone	,	and	wind	-
一些	的	这些	是	新鲜的	水	湖	存款	的	淤泥	,	石灰石	,	和	风	-

[træns'pɔːtid] ['sedimənts][ɔːr]['loʊes] .

transported	sediments	or	loess	.
运输	沉积物	或者	黄土	.

其中一些是淡水湖泊沉积物，包括淤泥、石灰岩和风力搬运的沉积物或黄土。

[bɪ'loʊ] [ðiːz] ['sedimənts][ɪz][ə; eɪ] ['leɪər] [ʌv; əv] [kə'liːtʃi] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [baɪ][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n]

Below	these	sediments	is	a	layer	of	caliche	which	was	deposited	by	evaporation
以下	这些	沉积物	是	一个	层	的	钙质层	哪个	曾是	已存	经过	蒸发

[ʌv; əv] ['graʊndwɔːtər] [rɪtʃ] [ɪn]['kælsiəm] ['kɑːrbənət] ['dʊrɪŋ] [leɪt] ['plaiəsiːn][ænd; ənd]['plaistəusiːn] [taɪm] .

of	groundwater	rich	in	calcium	carbonate	during	Late	Pliocene	and	Pleistocene	time	.
的	地下水	富有的	在	钙	碳酸盐	期间	晚的	上新世	和	更新世	时间	.

在这些沉积物下面是一层钙质层，它是在上新世晚期和更新世时期，富含碳酸钙的地下水蒸发沉积而成的。

[les] [ðæn; ðən][wʌn] ['mɪljən] ['jɪrz] [ə'goʊ] , ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['plaistəusiːn] ['epək] [ʌv; əv][ðə; ði] [kwə'tɜːrnəri]

Less	than	one	million	years	ago	,	during	the	Pleistocene	Epoch	of	the	Quaternary
较少的	比	一	百万	年	前	,	期间	这	更新世	时代	的	这	第四纪

['pɪriəd] ,

Period	,
时期	,

不到一百万年前，在第四纪更新世时期，

[ðə; ði] ['preri] [dɔːg] [taʊn] [fɔːrk][ʌv; əv][ðə; ði] [red] ['rɪvər] [bɪ'gæn] [ɪ'roʊdɪŋ] ['hedwərd] ['ɪntuː][ðə; ði]['lɑːnoʊ]

the	Prairie	Dog	Town	Fork	of	the	Red	River	began	eroding	headward	into	the	Llano
这	草原	狗	镇	叉	的	这	红色的	河	开始	侵蚀	向头	进入	这	利亚诺

[ɛstə'kɑːdoʊ] (['fɪgjər] [sɪks]) .

Estacado	(	Figure	6	)	.
埃斯塔卡多	(	数字	6	)	.

红河的草原犬鼠镇支流开始向上游侵蚀拉诺埃斯塔卡多（图 6）。

[ðə; ði]['kæprɑːk] [ɪ'skɑːrpmənt] [ɪz][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv] ['difərɪŋ] [rɪ'zɪstəns] [tuː; tə][ɪ'roʊʒ(ə)n] .

The	caprock	escarpment	is	the	result	of	differing	resistance	to	erosion	.
这	盖层	悬崖	是	这	结果	的	不同	反抗	到	侵蚀	.

盖层陡坡是由于不同地层对侵蚀的抵抗力不同而形成的。

[ðə; ði]['fæstər][ɪ'roʊʒ(ə)n][ʌv; əv]['sɑ:ftɝ, 'sɔftɝ] ['leər] ['ʌndər][ðə; ði] [mɔ:r] [rɪ'zɪstənt] [ˌoʊgə'lɑ:lə][ænd; ənd]

The	faster	erosion	of	softer	layers	under	the	more	resistant	Ogallala	and
这	快点	侵蚀	的	更柔和	层	在下面	这	更多的	抵抗的	奥加拉拉	和

[tru:'hi:əu; -'hi:jɔ:] [fɔr'meɪʃənz] [fɔ:rmz][ðə; ði] [sti:p] [sloʊps][ʌv; əv][ðə; ði] [ɪ'skɑ:rpmənt] .

Trujillo	formations	forms	the	steep	slopes	of	the	escarpment	.
特鲁希略	阵型	表格	这	陡	连续下坡	的	这	悬崖	.

较软的岩层在较坚硬的奥加拉拉组和特鲁希略组之下侵蚀速度较快，形成了陡崖的陡坡。

[ðə; ði] ['preri] [dɔ:g] [taʊn] [fɔ:rk][ʌv; əv][ðə; ði] [red] ['rɪvər][ɪz][ðə; ði] [smɔ:l] [stri:m] ['floʊɪŋ] [ɪn]['pæloʊ]

The	Prairie	Dog	Town	Fork	of	the	Red	River	is	the	small	stream	flowing	in	Palo
这	草原	狗	镇	叉	的	这	红色的	河	是	这	小的	溪流	流动	在	帕洛

['dʊroʊ] ['kænjən] .

Duro	Canyon	.
杜罗	峡谷	.

红河的草原犬鼠镇支流是流经帕洛杜罗峡谷的一条小溪。

[θru:'aʊt] [ðə; ði][pæst] ['mɪljən] ['jɪrz] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bɪn] ['sloʊli] ['ekskəveitiŋ][ðə; ði]['kænjən] .

Throughout	the	past	million	years	it	has	been	slowly	excavating	the	canyon	.
自始至终	这	过去的	百万	年	它	有	到过	缓慢地	挖掘	这	峡谷	.

在过去的百万年里，它一直在缓慢地挖掘峡谷。

[ðə; ði] [reɪt] [ʌv; əv] [tʃeɪndʒ] [hæz; həz] [bɪn] [sloʊ] [bʌt; bət] [kən'tɪnjuəs] ,

The	rate	of	change	has	been	slow	but	continuous	,
这	速度	的	改变	有	到过	慢的	但	连续的	,

变化的速度虽然缓慢，但却持续不断。

['kɑ:rvɪŋ] [ðə; ði] [sti:p] ['kʌlərf(ə)l] [wɔ:lz] [ʌv; əv]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] ,

carving	the	steep	colorful	walls	of	Palo	Duro	Canyon	,
雕刻	这	陡	丰富多彩的	墙壁	的	帕洛	杜罗	峡谷	,

雕刻帕洛杜罗峡谷陡峭多彩的岩壁，

[æn; ən] ['eriə] [ʌv; əv][ˌdʒi:ə'lɑ:dʒɪk] ['ɪntrəst] [ænd; ənd] [greɪt] ['si:nɪk] ['bju:ti] .

an	area	of	geologic	interest	and	great	scenic	beauty	.
一个	区域	的	地质	兴趣	和	伟大的	风景优美	美丽	.

地质意义重大，风景优美。

[ˌpeɪliɑ:n'tɑ:lədʒi]

PALEONTOLOGY
古生物学

古生物学

['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['pɜ:rmiən] ['pɪriəd] [ðə; ði] ['eriə] [ðæt] [ɪz] [naʊ] ['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [steɪt] [pɑ:rk] ,

During	the	Permian	Period	the	area	that	is	now	Palo	Duro	Canyon	State	Park	,
期间	这	二叠纪	时期	这	区域	那	是	现在	帕洛	杜罗	峡谷	状态	公园	,

在二叠纪时期，如今的帕洛杜罗峡谷州立公园所在的区域

[wʌz; wəz][ə; eɪ] ['nɪrli] - [flæt] [lænd] ['sɜ:rfɪs] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ə; eɪ] [rɪ'strɪktɪd] [si:] .

was	a	nearly	-	flat	land	surface	along	the	edge	of	a	restricted	sea	.
曾是	一个	几乎	-	平坦的	土地	表面	沿着	这	边缘	的	一个	受限制的	海	.

是一片沿着狭窄海域边缘的近乎平坦的陆地。

[ðə; ði] ['skersəti] [ʌv; əv] ['fɒslz] [ɪn][ðə; ði] ['kwɔ:rtərmæstər] [fɔ:r'meɪʃ(ə)n] ['ɪndɪˌkeɪts] [ðæt] [plænt][ænd; ənd]

The	scarcity	of	fossils	in	the	Quartermaster	Formation	indicates	that	plant	and
这	缺乏	的	化石	在	这	军需	形成	表示	那	植物	和

['ænɪm(ə)l][laɪf][wʌz; wəz] [spɑ:rs] .

animal	life	was	sparse	.
动物	生活	曾是	疏	.

军需官组化石的稀少表明，当时的动植物数量稀少。

[ðə; ði] [ɪn'vaɪrənmənt] [wʌz; wəz] ['prɑ:bəbli] [ʌn'su:tɪd] [fɔ:r; fər][plænt][laɪf] .

The	environment	was	probably	unsuited	for	plant	life	.
这	环境	曾是	大概	不合适	为了	植物	生活	.

这种环境可能不适宜植物生长。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [θɔːt] [ðæt] [ˈgraʊndwɔːtər] [nɪr] [ðə; ði] [ˈsɜːrfɪs] [ɪˈvæpəreɪtɪd] , [ˈliːvɪŋ] [lɑːrdʒ] [əˈmaʊnts]

It	is	thought	that	groundwater	near	the	surface	evaporated	,	leaving	large	amounts
它	是	想法	那	地下水	靠近	这	表面	蒸发	,	离开	大的	金额

[ʌv; əv][sɔːlt][æz; əz][ə; eɪ] [ˈrezɪduː] .

of	salt	as	a	residue	.
的	盐	作为	一个	残留物	.

人们认为地表附近的地下水蒸发后，留下了大量的盐分残留。

[sɪns] [plænts][kʊd; kəd][nɑːt] [groʊ] , [ˈænɪmlz] [wʊd] [nɑːt][hæv; həv] [ˈfriːkwəntid] [ðə; ði] [ˈeriə] [ˈiːðər] . -

Since	plants	could	not	grow	,	animals	would	not	have	frequented	the	area	either	.	15
自从	植物	可以	不是	生长	,	动物	会	不是	有	经常光顾	这	区域	任何一个	.	-

由于植物无法生长，动物也不会经常光顾该地区。[15]

[ˈfɪgjər] [sɪks] .

Figure	6	.
数字	6	.

图 6。

[ˈhedwərd] [ɪˈroʊʒ(ə)n][baɪ][ðə; ði][ˈpeikəs] , [ˌkɑːləˈrædoʊ; ˌkɑːləˈrɑːdoʊ] , [ˈbræzəs] ,

Headward	erosion	by	the	Pecos	,	Colorado	,	Brazos	,
向头	侵蚀	经过	这	佩科斯	,	科罗拉多州	,	布拉索斯	,

佩科斯河、科罗拉多河、布拉索斯河的溯源侵蚀

[red] [ænd; ənd][kəˈneɪdiən] [ˈrɪvəz] [ˈaɪsəleɪt][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz][baɪ][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði][ˈplaistəusiːn] (

Red	and	Canadian	Rivers	isolate	the	High	Plains	by	the	end	of	the	Pleistocene	(
红色的	和	加拿大	河流	隔离	这	高的	平原	经过	这	结尾	的	这	更新世	(

- ,

10	,
-	,

更新世末期，红河和加拿大河将大平原隔离开来（10,

- ['jɪrz] [əˈgoʊ]) [ænd; ənd][kʌt]['pæloʊ]['dʊroʊ]['kænjən] . -

000	years	ago	)	and	cut	Palo	Duro	Canyon	.	16
-	年	前	)	和	切	帕洛	杜罗	峡谷	.	-

距今已有数千年历史），并开凿了帕洛杜罗峡谷。[16]

['fɒslz] [ænd; ənd]['rɑːks][ʌv; əv][ðə; ði] - [fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðə; ði]['sedɪmənts][wɜːr; wər]

Fossils	and	rocks	of	the	Tecovas	Formation	indicate	that	the	sediments	were
化石	和	岩石	的	这	-	形成	表明	那	这	沉积物	是

[dɪˈpɑːzɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ][swɑːmp][ænd; ənd] [striːm] [ɪnˈvaɪrənmənt] (['fɪgjər] ['sɛvən]) .

deposited	in	a	swamp	and	stream	environment	(	Figure	7	)	.
已存	在	一个	沼泽	和	溪流	环境	(	数字	7	)	.

Tecovas 组的化石和岩石表明，沉积物是在沼泽和溪流环境中沉积的（图 7）。

[æz; əz][taɪm] [went] [ɑːn][ænd; ənd][ðə; ði][lænd] [kənˈtɪnjuːd] ['raɪzɪŋ] ,

As	time	went	on	and	the	land	continued	rising	,
作为	时间	去	在	和	这	土地	持续	上升	,

随着时间的推移，地势不断抬升，

[ðə; ði]['klaɪmət] [bɪˈkeɪm] ['draɪər][ænd; ənd][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːrliər] [laɪf][fɔːrmz] ['dɪsəˈpɪrd] .

the	climate	became	drier	and	some	of	the	earlier	life	forms	disappeared	.
这	气候	成为	烘干机	和	一些	的	这	早些时候	生活	表格	消失	.

气候变得更加干燥，一些早期生物消失了。

[rɪˈmeɪnz] [ʌv; əv] [mɛtɑːpəsɔrəs] (- [ˌbɪtˈnɪəriə] -) , [ðə; ði][læst][ʌv; əv][ə; eɪ] [lɔːŋ] [laɪn][ʌv; əv]['dʒaɪənt]

Remains	of	Metoposaurus	(	'	Buettneria	'	)	,	the	last	of	a	long	line	of	giant
遗迹	的	梅托波龙	(	-	布特纳里亚	-	)	,	这	最后的	的	一个	长的	线	的	巨大的

[æmˈfɪbɪənz] , [ɑːr; ər][faʊnd] [hɪr] .

amphibians	,	are	found	here	.
两栖动物	,	是	成立	这里	.

这里发现了巨型两栖动物家族的最后一个成员——巨齿鲨（又名布氏龙）的遗骸。

[ðiːz] ['ænɪmlz] [lɪvd] [ɪn][lɑːrdʒ][pɑːndz] .

These	**animals**	**lived**	**in**	**large**	**ponds**	**.**
这些	动物	居住地	在	大的	池塘	.

这些动物生活在大型池塘中。

[mɛtɑːpəsɔrəs] ['berid] [ðəm'selvz] [ɪn][ðə; ði] ['bɑːtəm] [ʌv; əv][ə; eɪ][pɑːnd][ænd; ənd] ['weɪtɪd] [fɔːr; fər] [fɪʃ]

Metoposaurus	**buried**	**themselves**	**in**	**the**	**bottom**	**of**	**a**	**pond**	**and**	**waited**	**for**	**fish**
梅托波龙	埋葬	他们自己	在	这	底部	的	一个	池塘	和	等待	为了	鱼

[tuː; tə] [pæs] .

to	**pass**	**.**
到	经过	.

巨齿鲨把自己埋在池塘底部，等待鱼儿游过。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][eɪd][ʌv; əv][ə; eɪ][θɜːrd] [aɪ] [ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ʌv; əv][ɪts] [hed] ,

With	**the**	**aid**	**of**	**a**	**third**	**eye**	**in**	**the**	**middle**	**of**	**its**	**head**	**,**
和	这	援助	的	一个	第三	眼睛	在	这	中间	的	它是	头	,

借助头部中央的第三只眼，

[ðə; ði]['ænɪm(ə)l][kʊd; kəd][də'rekt][ɪts][hjuːdʒ] [maʊθ] [tuː; tə][ɪts] [preɪ] .

the	**animal**	**could**	**direct**	**its**	**huge**	**mouth**	**to**	**its**	**prey**	**.**
这	动物	可以	直接的	它是	巨大的	嘴	到	它是	猎物	.

这种动物可以张开它巨大的嘴巴去捕食猎物。

[mɛtɑːpəsɔrəs] [wʌz; wəz][soʊ] ['bʌlki] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [θɔːt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][dɪd][nɑːt] [liːv] [ðə; ði]['wɔːtər]

Metoposaurus	**was**	**so**	**bulky**	**that**	**it**	**is**	**thought**	**that**	**it**	**did**	**not**	**leave**	**the**	**water**
梅托波龙	曾是	所以	笨重	那	它	是	想法	那	它	做过	不是	离开	这	水

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ɪts] [wiːk] [legz][kʊd; kəd][nɑːt] [sə'pɔːrt] [ɪts] [weɪt] [ɑːn][lænd] .

because	**its**	**weak**	**legs**	**could**	**not**	**support**	**its**	**weight**	**on**	**land**	**.**
因为	它是	虚弱的	腿	可以	不是	支持	它是	重量	在	土地	.

巨齿鲨体型庞大，人们认为它之所以没有离开过水，是因为它虚弱的腿无法在陆地上支撑它的体重。

['lɪvɪŋ] [ɪn] ['ʃæloʊɚ] ['eriəz] [ʌv; əv][ðə; ði][swɑːmp][wɜːr; wər][ə; eɪ] [gruːp] [ʌv; əv]['semiə'kwætik] ['reptaɪlz]

Living	**in**	**shallower**	**areas**	**of**	**the**	**swamp**	**were**	**a**	**group**	**of**	**semiaquatic**	**reptiles**
活的	在	较浅	区域	的	这	沼泽	是	一个	团体	的	半水生	爬行动物

[noʊn] [æz; əz] [faɪtəsɔrz] .

known	**as**	**phytosaurs**	**.**
已知	作为	植龙	.

生活在沼泽较浅区域的是一群被称为植龙的半水生爬行动物。

[faɪtəsɔrz] [lʊkt] ['veri] [mʌtʃ] [laɪk]['dʒaɪənt] ['krɔkədailz] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['nɑːstrəl][ɑːn][ðə; ði][tɑːp][ʌv; əv]

Phytosaurs	**looked**	**very**	**much**	**like**	**giant**	**crocodiles**	**with**	**a**	**nostril**	**on**	**the**	**top**	**of**
植龙	看起来	非常	很多	喜欢	巨大的	鳄鱼	和	一个	鼻孔	在	这	顶部	的

[ðer; ðər] ['hedz] ,

their	**heads**	**,**
他们的	头部	,

植龙看起来很像巨型鳄鱼，鼻孔长在头顶上。

[wɪtʃ] [pər'mɪtɪd] [ðem; ðəm][tuː; tə][laɪ] [səb'mɜːrdʒd] [dʒʌst] [bɪ'loʊ] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɔːtər] .

which	**permitted**	**them**	**to**	**lie**	**submerged**	**just**	**below**	**the**	**surface**	**of**	**the**	**water**	**.**
哪个	允许	他们	到	说谎	湮	只是	以下	这	表面	的	这	水	.

这使得它们能够潜伏在水面以下不远处。

[ðeɪ] ['prɑːbəbli] [fed] [ɑːn] [fɪʃ] [ænd; ənd] ['smɔːlər] ['reptaɪlz] .

They	**probably**	**fed**	**on**	**fish**	**and**	**smaller**	**reptiles**	**.**
他们	大概	美联储	在	鱼	和	较小的	爬行动物	.

它们可能以鱼类和小型爬行动物为食。

[faɪtəsɔrz] [riːtʃt] [ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv] - [fiːt] .

Phytosaurs	**reached**	**a**	**length**	**of**	**50**	**feet**	**.**
植龙	达到	一个	长度	的	-	脚	.

植龙的体长可达 50 英尺。

[ə; eɪ] ['hevɪli] ['ɑ:rmərd] ['i:tə,sɔ:r] , - ['ɔ:lsoʊ] [lɪvd] [ɪn][ðə; ði][pɑ:rk]['eriə] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]

A	heavily	armored	aetosaur	,	Desmatosuchus	also	lived	in	the	Park	area	during	the
一个	重度	装甲	埃托龙	,	-	还	居住地	在	这	公园	区域	期间	这

[traɪ'æsɪk] .

Triassic	.
三叠纪	.

德斯玛托鳄（Desmatosuchus）是一种身披重甲的伪鳄，也生活在三叠纪时期的公园地区。

[ðeɪ] [ə'teɪnd] [ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ʌv; əv][ə'baʊt] - [fi:t] .

They	attained	a	length	of	about	10	feet	.
他们	已达到	一个	长度	的	关于	-	脚	.

它们的长度达到了约10英尺。

[ði:z] ['reptaɪlz] ['prɑ:bəbli][wɜ:r; wər] [ɜ:r'bɪvərəs] ([plænt] ['i:tɪŋ]) .

These	reptiles	probably	were	herbivorous	(	plant	eating	)	.
这些	爬行动物	大概	是	草食性	(	植物	吃	)	.

这些爬行动物很可能是草食性的（以植物为食）。

[ə; eɪ] [ju'ni:k] ['fi:tʃər] [ʌv; əv] - [wʌz; wəz][ə; eɪ] [frɪndʒ] [ʌv; əv] ['bækwərd] - ['pɔɪntɪŋ] [hɔ:rnz]

A	unique	feature	of	Desmatosuchus	was	a	fringe	of	backward	-	pointing	horns
一个	独特的	特征	的	-	曾是	一个	边缘	的	落后	-	指向	角

[ə'raʊnd] [ðer; ðər] [neks] .

around	their	necks	.
大约	他们的	脖子	.

德斯马托鳄的一个独特特征是颈部周围有一圈向后弯曲的角。

[ði:z] ['pɑ:səbli] [sɜ:rvd] [tu:; tə] [prə'tekt] [ðem; ðəm][frʌm; frəm][ðə; ði] [kɑ:r'nɪvərəs] ([mi:t] ['i:tɪŋ])

These	possibly	served	to	protect	them	from	the	carnivorous	(	meat	eating	)
这些	可能	服务	到	保护	他们	从	这	食肉的	(	肉	吃	)

[faɪtəsɔrz] . -

phytosaurs	.	17
植龙	.	-

这些结构可能起到了保护它们免受食肉植物龙侵害的作用。[17]

['fɪgjər] ['sɛvən] .

Figure	7	.
数字	7	.

图 7。

[laɪf] [ʌv; əv] [leɪt] [traɪ'æsɪk][taɪm] ,

Life	of	Late	Triassic	time	,
生活	的	晚的	三叠纪	时间	,

晚三叠世时期的生命

['ʃoʊɪŋ] [ˌrɛstɝ'eɪʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ænɪmlz] [ænd; ənd][plænts] [ðæt] [ɑ:r; ər] [naʊ] [faʊnd] [æz; əz] ['fɒslz]

showing	restorations	of	the	animals	and	plants	that	are	now	found	as	fossils
显示	修复	的	这	动物	和	植物	那	是	现在	成立	作为	化石

[ɪn][ðə; ði] ['tʃɪnli] [bedz][ʌv; əv] [nu:] ['meksɪkoʊ][ænd; ənd][ˌærɪ'zoʊnə] .

in	the	Chinle	beds	of	New	Mexico	and	Arizona	.
在	这	钦利	床	的	新的	墨西哥	和	亚利桑那	.

展示了在新墨西哥州和亚利桑那州钦利地层中发现的动植物化石的复原图。

[ɪn][ðə; ði]['wɔ:tər][ɪz][ðə; ði][dʒaɪ'gæntɪk] [ˌlæbə'rinθədɔnt] [æm'fɪbiən] , - ,

In	the	water	is	the	gigantic	labyrinthodont	amphibian	,	Eupelor	,
在	这	水	是	这	巨大	迷齿	两栖动物	,	-	,

水里有体型巨大的迷齿类两栖动物，欧佩洛尔（Eupelor）。

[æn; ən]['ænɪm(ə)l][sʌm; səm][sɪks] [fi:t] [ɔ:r] [mɔ:r] [ɪn][leŋkθ; leŋθ] .

an	animal	some	six	feet	or	more	in	length	.
一个	动物	一些	六	脚	或者	更多的	在	长度	.

一种体长约六英尺或更长的动物。

['laɪɪŋ] [ɑːn][ðə; ði][bæŋk][ɪz][ðə; ði]['krɑːkədaɪl] - [laɪk] ['θiːkədɔnt] ['reptaɪl] , - ,

Lying	on	the	bank	is	the	crocodile	-	like	thecodont	reptile	,	Phytosaurus	,
说谎	在	这	银行	是	这	鳄鱼	-	喜欢	槽齿	爬虫	,	-	,

躺在岸边的是长相类似鳄鱼的槽齿类爬行动物，植龙（Phytosaurus）。

[lɑːrdʒ][ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][ʌv; əv] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] ['twenti] [ɔːr] ['θɜːrti] [fiːt] [lɔːŋ] .

large	individuals	of	which	may	be	twenty	or	thirty	feet	long	.
大的	个人	的	哪个	可能	是	二十	或者	三十	脚	长的	.

体型较大的个体可长达二三十英尺。

[bɪ'haɪnd][ðə; ði] ['faitəsɔː] , [ɪn][ðə; ði] ['dɪstəns] , [ɪz][ðə; ði] ['ɑːrmərd] ['θiːkədɔnt] , - ,

Behind	the	phytosaur	,	in	the	distance	,	is	the	armored	thecodont	,	Desmatosuchus	,
在后面	这	植龙	,	在	这	距离	,	是	这	装甲	槽齿	,	-	,

[ten] [fiːt] [lɔːŋ] ,

ten	feet	long	,
十	脚	长的	,

在植龙的后方，远处，是身长十英尺的装甲槽齿龙——德斯玛托鳄。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] ['fɔːrgraʊnd] [ɪz][ðə; ði] [smɔːl] , [ˌbaɪ'piːdl; ˌbaɪ'pedl] ['θiːkədɔnt] , - .

and	in	the	foreground	is	the	small	,	bipedal	thecodont	,	Hesperosuchus	.
和	在	这	前景	是	这	小的	,	双足	槽齿	,	-	.

前景中是体型较小的双足槽齿动物，赫氏鳄。

[ɪn][ðə; ði][left] ['bækgraʊnd] [ɑːr; ər] [tuː] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəlz][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːrli] [sɔː'riskiən] ['daɪnəsɔːr] ,

In	the	left	background	are	two	individuals	of	the	early	saurischian	dinosaur	,
在	这	左边	背景	是	二	个人	的	这	早期的	蜥臀目	恐龙	,

[siː'lɑfɪsɪs] ,

Coelophysis	,
腔骨	,

左侧背景中是两只早期蜥臀目恐龙——腔骨龙的个体。

['reptaɪlz] [ə'baʊt] [ten] [fiːt] [ɪn][leŋkθ; leŋθ] .

reptiles	about	ten	feet	in	length	.
爬行动物	关于	十	脚	在	长度	.

体长约十英尺的爬行动物。

[ðiːz] ['ænɪmlz] [lɪvd] [ɪn][ə; eɪ]['trɑːpɪk(ə)l] [ɪn'vaɪrənmənt] [ʌv; əv] ['mɑːdərət] [tə'pɑːgrəfi] ,

These	animals	lived	in	a	tropical	environment	of	moderate	topography	,
这些	动物	居住地	在	一个	热带	环境	的	缓和	地形	,

这些动物生活在地形适中的热带环境中。

[krɔːst] [baɪ] ['meni] ['slʌgɪʃ] ['rɪvəz] [ænd; ənd] ['dɑːtɪd] [wɪð; wɪθ] [leɪks] .

crossed	by	many	sluggish	rivers	and	dotted	with	lakes	.
交叉	经过	许多	迟缓	河流	和	虚线	和	湖泊	.

境内有许多水流缓慢的河流穿过，湖泊星罗棋布。

['nuːmərəs] [vɔl'keinəuz] [roʊz] [ə'bʌv] [ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['lev(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][lænd] .

Numerous	volcanoes	rose	above	the	general	level	of	the	land	.
很多的	火山	玫瑰	多于	这	一般的	等级	的	这	土地	.

许多火山耸立于地表之上。

[lɑːrdʒ] , [ˌærɔː'kɛəriən] [triːz] [wɜːr; wər] [ə'bʌndənt] , [staʊt] ['skaʊərɪŋ] ['rʌʃɪz] [ɔːr] ['hɔrˌsteɪlz] [ten] [ɔːr]

Large	,	araucarian	trees	were	abundant	,	stout	scouring	rushes	or	horsetails	ten	or
大的	,	南洋杉	树木	是	丰富	,	肥硕	洗涤	冲刺	或者	木贼	十	或者

[ˌfɪf'tiːn] [fiːt] [haɪ] [wɜːr; wər] ['evriwer] ,

fifteen	feet	high	were	everywhere	,
十五	脚	高的	是	到处	,

高大的南洋杉随处可见，十到十五英尺高的粗壮的芦苇或木贼也随处可见。

[ænd; ənd][ðə; ði] [graʊnd] [wʌz; wəz] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ] [ə'bʌndənt] ['fɝːnz] . -

and	the	ground	was	covered	with	abundant	ferns	.	18
和	这	地面	曾是	涵盖	和	丰富	蕨类植物	.	-

地面上长满了茂盛的蕨类植物。

['ɔ:lsoʊ] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] - [ænd; ənd][tru:'hi:əu; -'hi:jɔ:] [fɔr'meɪʃənz] [ɑ:r; ər]['fɑ:s(ə)l] [lʌŋ] - [fɪʃ] [ti:θ]

Also	found	in	the	Tecovas	and	Trujillo	formations	are	fossil	lung	-	fish	teeth
还	成立	在	这	-	和	特鲁希略	阵型	是	化石	肺	-	鱼	牙齿

.

:

.

在特科瓦斯组和特鲁希略组中也发现了肺鱼牙齿化石。

[lʌŋ] - [fɪʃ] [ɑ:r; ər][ə; eɪ] [taɪp] [ʌv; əv] [fɪʃ] [ðæt] [kæn; kən] [bri:ð] [er] ,

Lung	-	fish	are	a	type	of	fish	that	can	breathe	air	,
肺	-	鱼	是	一个	类型	的	鱼	那	能	呼吸	空气	,

肺鱼是一种可以呼吸空气的鱼类。

[ɪ'neɪblɪŋ] [ðem; ðəm][tu:; tə] [mu:v] [frʌm; frəm][pɑ:nd][tu:; tə][pɑ:nd] .

enabling	them	to	move	from	pond	to	pond	.
使能	他们	到	移动	从	池塘	到	池塘	.

使它们能够从一个池塘游到另一个池塘。

[fu:t'prints] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['tʃɪkɪn] - [saɪzd] ['daɪnəsɔ:r][hæv; həv]['ɔ:lsoʊ] [bɪn] [faʊnd] .

Footprints	of	a	chicken	-	sized	dinosaur	have	also	been	found	.
脚印	的	一个	鸡	-	尺寸	恐龙	有	还	到过	成立	.

人们还发现了鸡大小的恐龙的脚印。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][traɪ'æsɪk]['flɔ:rə][wʌz; wəz]['dɑ:mɪneɪtɪd][baɪ]['dʒaɪənt][pɑ:m] - [laɪk] [tri:z] .

The	Middle	Triassic	flora	was	dominated	by	giant	palm	-	like	trees	.
这	中间	三叠纪	植物	曾是	占主导地位	经过	巨大的	棕榈	-	喜欢	树木	.

中三叠世的植物群以巨型棕榈状树木为主。

['ɔ:lsoʊ] [faʊnd] [ɑ:r; ər] [rɪ'meɪnz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [fju:] [lɑ:rdʒ] ['fɝ:nz] [ænd; ənd] ['hɔr,steɪlz] .

Also	found	are	remains	of	a	few	large	ferns	and	horsetails	.
还	成立	是	遗迹	的	一个	很少	大的	蕨类植物	和	木贼	.

此外，还发现了一些大型蕨类植物和木贼的残骸。

[æz; əz][ðə; ði]['klaɪmət] [bɪ'keɪm] ['draɪər][ænd; ənd][ðə; ði] [swɔmps] [bɪ'gæn][tu:; tə] [ˌdɪsə'pɪr] ,

As	the	climate	became	drier	and	the	swamps	began	to	disappear	,
作为	这	气候	成为	烘干机	和	这	沼泽	开始	到	消失	,

随着气候变得干燥，沼泽开始消失，

[kə'nɪfərəs] (['evərgri:n]) [tri:z] [sʌtʃ] [æz; əz][ˌærɔ:ˌkæri'ɒksəlɒn] [bɪ'keɪm] ['plentɪf(ə)l] .

coniferous	(	evergreen	)	trees	such	as	Araucarioxylon	became	plentiful	.
针叶	(	常绿	)	树木	这样的	作为	南洋杉	成为	丰富	.

针叶树（常绿树），如南洋杉，变得很多。

[ði:z] [tri:z] [kæn; kən][bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði]['kænjən] [tə'deɪ] [æz; əz] ['petrɪfaɪd] [wʊd] .

These	trees	can	be	found	in	the	canyon	today	as	petrified	wood	.
这些	树木	能	是	成立	在	这	峡谷	今天	作为	石化	木头	.

如今，这些树木以硅化木的形式存在于峡谷中。

[ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][ɪn][ðə; ði][pɑ:rk] [kən'teɪnz] ['veri] [fju:] ['fɒslz] .

The	Ogallala	in	the	park	contains	very	few	fossils	.
这	奥加拉拉	在	这	公园	包含	非常	很少	化石	.

公园里的奥加拉拉树几乎没有化石。

[ə; eɪ]['dʒaɪənt] ['tɔ:rtəs] [wʌz; wəz] [faʊnd] [nɪr] [ðə; ði] [bend] [wer] [ðə; ði] [roʊd] [bɪ'gɪnz] [tu:; tə] [dɪ'send]

A	giant	tortoise	was	found	near	the	bend	where	the	road	begins	to	descend
一个	巨大的	龟	曾是	成立	靠近	这	弯曲	在哪里	这	路	开始	到	下降

['ɪntu:][ðə; ði]['kænjən] .

into	the	canyon	.
进入	这	峡谷	.

在道路开始下降进入峡谷的拐弯处附近，发现了一只巨龟。

['fɑːs(ə)l] [siːdz] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði][ɪk'spoʊʒər][ʌv; əv][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə] [nɪr] [ðə; ði][kɜ꞉oʊ'nɑːdoʊ]

Fossil	**seeds**	**may**	**be**	**seen**	**in**	**the**	**exposure**	**of**	**the**	**Ogallala**	**near**	**the**	**Coronado**
化石	种子	可能	是	已见	在	这	接触	的	这	奥加拉拉	靠近	这	科罗纳多

[lɑːdʒ] .

Lodge	**.**
小屋	.

在科罗纳多旅馆附近的奥加拉拉裸露地层中可以看到化石种子。

[mɔːr] [ɪk'stensɪv] [leɪt] ['plaiəsiːn]['fɑːs(ə)l][bedz][ɑːr; ər][ɪk'spoʊzd] [saʊθ] [ʌv; əv][ðə; ði][pɑːrk][ɪn]['siːtə]

More	**extensive**	**Late**	**Pliocene**	**fossil**	**beds**	**are**	**exposed**	**south**	**of**	**the**	**park**	**in**	**Cita**
更多的	广泛的	晚的	上新世	化石	床	是	裸露	南	的	这	公园	在	西塔

['kænjən] .

Canyon	**.**
峡谷	.

在公园南部的锡塔峡谷，可以看到更广泛的晚更新世化石层。

[ðiːz] [bedz][ɑːr; ər] ['jʌŋgər] [ðæn; ðən][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə][ænd; ənd][ɑːr; ər] [striːm] [ænd; ənd]['beɪs(ə)n]

These	**beds**	**are**	**younger**	**than**	**the**	**Ogallala**	**and**	**are**	**stream**	**and**	**basin**
这些	床	是	年轻	比	这	奥加拉拉	和	是	溪流	和	盆地

[di'pɔzits] .

deposits	**.**
存款	.

这些地层比奥加拉拉地层年轻，是河流和盆地沉积物。

[ðə; ði] ['fɔːnə] [ænd; ənd]['flɔːrə][faʊnd] [hɪr] [sə'dʒest] [ə; eɪ] [brɔːd] , [flæt] ,

The	**fauna**	**and**	**flora**	**found**	**here**	**suggest**	**a**	**broad**	**,**	**flat**	**,**
这	动物	和	植物	成立	这里	建议	一个	广阔	,	平坦的	,

这里发现的动植物表明这里曾是一个广阔平坦的地方。

['græsi] [pleɪn] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði]['prez(ə)nt]['lændskeɪp] (['fɪgjər] [eɪt]) .

grassy	**plain**	**much**	**like**	**the**	**present**	**landscape**	**(**	**Figure**	**8**	**)**	**.**
草丛	清楚的	很多	喜欢	这	展示	景观	(	数字	8	)	.

草地平原，与现在的景观非常相似（图 8）。

[rɪ'meɪnz] [ʌv; əv]['mæstəˌdɑːn] , [lɑːrdʒ] , ['elɪfənt] - [laɪk] ['ænɪmlz] [wɪð; wɪθ] [lɔːŋ] ['ʌpər] [tʌsks] [ðæt]

Remains	**of**	**mastodons**	**,**	**large**	**,**	**elephant**	**-**	**like**	**animals**	**with**	**long**	**upper**	**tusks**	**that**
遗迹	的	乳齿象	,	大的	,	大象	-	喜欢	动物	和	长的	上	象牙	那

[wɜːr; wər] [juːst] [tuː; tə][dɪg][ʌp] [ruːts] ,

were	**used**	**to**	**dig**	**up**	**roots**	**,**
是	用过的	到	挖	向上	根	,

乳齿象的遗骸，这是一种体型庞大、类似大象的动物，长有长长的上牙，用来挖掘植物根茎。

[ɑːr; ər] [faʊnd] [hɪr] .

are	**found**	**here**	**.**
是	成立	这里	.

可以在这里找到。

['seɪbər] - [tuːθ] [kæts] , ['ɔːlsoʊ]['prez(ə)nt] , [preid] [ə'pɑːn][ðə; ði]['mæstəˌdɑːn] .

Saber	**-**	**tooth**	**cats**	**,**	**also**	**present**	**,**	**preyed**	**upon**	**the**	**mastodons**	**.**
军刀	-	齿	猫	,	还	展示	,	被捕食	之上	这	乳齿象	.

同时存在的剑齿虎以乳齿象为食。

[ðə; ði] [rɪ'meɪnz] [ʌv; əv] [ðiːz] , [æz; əz] [wel] [æz; əz] [boʊnz] [ʌv; əv]['kæməlz] , ['poʊni] - [saɪzd] ['hɔːrsɪz] ,

The	**remains**	**of**	**these**	**,**	**as**	**well**	**as**	**bones**	**of**	**camels**	**,**	**pony**	**-**	**sized**	**horses**	**,**
这	遗迹	的	这些	,	作为	出色地	作为	骨头	的	骆驼	,	小马	-	尺寸	马匹	,

这些动物的遗骸，以及骆驼、小型马的骨骼，

[ænd; ənd] [sloʊθ] - [fiːt] [haɪ] [hæv; həv] [bɪn] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði][və'sɪnəti][ʌv; əv][ðə; ði]['kænjən] .

and	**sloths**	**10**	**feet**	**high**	**have**	**been**	**found**	**in**	**the**	**vicinity**	**of**	**the**	**canyon**	**.**
和	树懒	-	脚	高的	有	到过	成立	在	这	附近	的	这	峡谷	.

在峡谷附近曾发现过 10 英尺高的树懒。

[sʌm; səm][ʌv; əv] [ðiːz] ['ænɪmlz] [ɑːr; ər] [θɔːt] [tuː; tə][hæv; həv] [lɪvd] [ɪn][ðə; ði] ['pænhændl] [ə; eɪ] [mɪr]
Some **of** **these** **animals** **are** **thought** **to** **have** **lived** **in** **the** **Panhandle** **a** **mere**
一些 的 这些 动物 是 想法 到 有 居住地 在 这 狭长地带 一个 仅仅
- ,
10 **,**
- ,

据信其中一些动物仅在10年前就生活在狭长地带。

- ['jɪrz] [ə'goʊ] . -
000 **years** **ago** **.** **19**
- 年 前 . -

19年前。

['fɪgjər] [eɪt] .
Figure **8** **.**
数字 8 .

图 8。

[ˌæmə'beləˌdɔn] : ['ʃʌv(ə)l] - [tʌskt] ['mæstəˌdɑːn]
Amebelodon **:** **shovel** **-** **tusked** **mastodon**
阿米贝洛顿 : 铲 - 长着獠牙的 乳齿象

阿米贝洛顿：铲齿乳齿象

[ˌteli'ɔsərəs] : [ʃɔːrt] - [legd] [raɪ'nɑːsərəs]
Teleoceras **:** **short** **-** **legged** **rhinoceros**
远古角石 : 短的 - 腿 犀牛

短腿犀牛

- : [snaʊt] - [hɔːrnd] ['iːv(ə)n] - [toʊd] [huːft] ['mæm(ə)l]
Synthetoceras **:** **snout** **-** **horned** **even** **-** **toed** **hoofed** **mammal**
- : 鼻子 - 有角的 甚至 - 脚趾 有蹄的 哺乳动物

合角兽：一种长着吻角的偶蹄哺乳动物

- : ['kreɪniəl] - [hɔːrnd] ['iːv(ə)n] - [toʊd] [huːft] ['mæm(ə)l]
Cranioceras **:** **cranial** **-** **horned** **even** **-** **toed** **hoofed** **mammal**
- : 颅骨 - 有角的 甚至 - 脚趾 有蹄的 哺乳动物

颅角兽：一种头骨有角、偶蹄的哺乳动物

- : [ɪk'stɪŋkt] ['prɔːŋˌhɔːrn] ['æntɪloʊp]
Merycodus **:** **extinct** **pronghorn** **antelope**
- : 灭绝 叉角羚 羚羊

叉角羚：已灭绝的叉角羚

- : [ɪk'stɪŋkt] ['ræbɪt]
Hypolagus **:** **extinct** **rabbit**
- : 灭绝 兔子

Hypolagus：已灭绝的兔子

- : ['bʌrəuɪŋ] [hɔːrnd] ['roʊd(ə)nt]
Epigaulus **:** **burrowing** **horned** **rodent**
- : 掘穴 有角的 啮齿动物

角鼠：穴居角鼠

['æfəˌlɑːps] : [lɔːŋ] - [legd] [raɪ'nɑːsərəs]
Aphelops **:** **long** **-** **legged** **rhinoceros**
阿菲洛普斯 : 长的 - 腿 犀牛

长腿犀牛

- : [ɪk'stɪŋkt] ['pekəri]
Prosthennops **:** **extinct** **peccary**
- : 灭绝 野猪

原西貒：已灭绝的西貒

- : [ʃɔːrt] - [feɪst] [dɔːg]
Osteoborus : short - faced dog
- : 短的 - 面对 狗

短面犬

- : [ɪk'stɪŋkt][kæt]
Pseudaelurus : extinct cat
- : 灭绝 猫

伪猫：已灭绝的猫

- : ['beəlaik] [dɔːg]
Hemicyon : bearlike dog
- : 熊状 狗

半熊犬：熊状犬

- : ['kæm(ə)l]
Procamelus : llamalike camel
- : 像羊驼一样 骆驼

原驼：类似羊驼的骆驼

- : ['dʒaɪənt]['kæm(ə)l]
Megatylopus : giant camel
- : 巨大的 骆驼

巨驼：巨型骆驼

[ˌplaiəj'hipəs] : [æn'sestrəl][wʌn] - [toʊd] [hɔːrs]
Pliohippus : ancestral one - toed horse
上马 : 祖先的 一 - 脚趾 马

上新马：单趾马的祖先

[ˌniːoʊˌhɪ'pæriən] : [ɪk'stɪŋkt] [θriː] - [toʊd] horse20
Neohipparion : extinct three - toed horse20
新马 : 灭绝 三 - 脚趾 horse20

新马：已灭绝的三趾马20

['fɪgjər] - . - ['plaiəsiːn] ['mæm(ə)lz] .
FIGURE 22 . 41 Pliocene Mammals .
数字 - . - 上新世 哺乳动物 .

图 22.41 上新世哺乳动物。

['ɜːrli] ['plaiəsiːn][laɪf][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌðərn] [haɪ] [pleɪnz] .
Early Pliocene life of the southern High Plains .
早期的 上新世 生活 的 这 南部 高的 平原 .

南部高平原早更新世生物。

(['mjʊrəl][baɪ][dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [mætɜːnz] , ['kɜːrtəsi] [juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] .) -
(Mural by J . H . Matternes , courtesy U . S . National Museum .) 21
(壁画 经过 J . H . 玛特内斯 , 礼貌 U . S . 国家的 博物馆 .) -

（壁画由JH Matternes创作，图片由美国国家博物馆提供。）21

[duː] [tuː; tə] ['lɪmɪtɪd] ['autkrɔps] [ɪn][ðə; ði] ['kænjən] ['prɑːpər] , ['plaistəusiːn] ['fɒslz] [ɑːr; ər] ['veri] [rer] .
Due to limited outcrops in the Canyon proper , Pleistocene fossils are very rare .
到期的 到 有限的 露头 在 这 峡谷 恰当的 , 更新世 化石 是 非常 稀有的 .

由于峡谷内部露头有限，更新世化石非常罕见。

[æn; ən] ['eksələnt] [kə'lekʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['fɒslz] [frʌm; frəm]['pæloʊ]['dʊroʊ] ['kænjən] [ænd; ənd][ðə; ði]
An excellent collection of fossils from Palo Duro Canyon and the
一个 出色的 收藏 的 化石 从 帕洛 杜罗 峡谷 和 这
['pænhændl] ['eriə] [ɪz][ɑːn] [dɪ'spleɪ] [æt; ət][ðə; ði] ['pænhændl] - [pleɪnz] [hɪ'stɔːrɪk(ə)l][mju'ziːəm] .
Panhandle area is on display at the Panhandle - Plains Historical Museum .
狭长地带 区域 是 在 展示 在 这 狭长地带 - 平原 历史 博物馆 .

潘汉德尔平原历史博物馆展出了来自帕洛杜罗峡谷和潘汉德尔地区的大量精美化石。

[spek'tækjələr]['pæloʊ]['dʊroʊ] , “ [grænd]['kænjən] ” [ʌv; əv][ðə; ði] ['pænhændl] [pleɪnz] , [ɪz][æn; ən] [ɪk'saɪtɪŋ]
Spectacular Palo Duro , “ grand canyon ” of the Panhandle Plains , is an exciting
壮观的 帕洛 杜罗 , “ 盛大 峡谷 ” 的 这 狭长地带 平原 , 是 一个 激动人心
[ɪk'spɪriəns] .
experience .
经验 .

壮观的帕洛杜罗峡谷，被誉为佛罗里达狭长平原的“大峡谷”，是一次令人兴奋的体验。

[wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['neɪʃənz] [moʊst][mæg'nɪfɪs(ə)nt] ['siːnɪk] [ət'rækʃnz] , [ˌaɪ 'tiː] [prə'vaidz] [dɪ'laɪtf(ə)l]
One of the nation's most magnificent scenic attractions , it provides delightful
一 的 这 国家的 最多 壮丽 风景优美 景点 , 它 提供 愉快
['draɪvz][ænd; ənd] [ˌɑːpər'tuːnətiz] [fɔːr; fər]['haɪkɪŋ] ,
drives and opportunities for hiking ,
驱动 和 机会 为了 远足 ,

作为全国最壮丽的风景名胜之一，这里提供令人愉悦的驾车路线和徒步旅行机会。

['hɔːrsbæk] ['raɪdɪŋ][ænd; ənd] ['kæmpɪŋ] [ɪn]['siːz(ə)n] .
horseback riding and camping in season .
马背 骑术 和 野营 在 季节 .

适宜季节可进行骑马和露营活动。

['vɪzɪt]['pæloʊ]['dʊroʊ][ænd; ənd][ɪn'dʒɔɪ][ˌaɪ 'tiː] .
Visit Palo Duro and enjoy it .
访问 帕洛 杜罗 和 享受 它 .

去帕洛杜罗看看，好好享受一番。

['daɪmənd] ['ʃæmrɑːk]
Diamond Shamrock
钻石 三叶草

钻石三叶草

['kwɑːləti] [rɑːk] [ʃɑːp]
QUALITY ROCK SHOP
质量 岩石 店铺

优质摇滚商店

[ˌoʊvər'naɪt] ['kæmpɪŋ]
OVERNIGHT CAMPING
过夜 野营

过夜露营

['læpɪderi] [ɪ'kwɪpmənt]
LAPIDARY EQUIPMENT
宝石加工 设备

宝石加工设备

['kwɑːləti] ['ægət] & [dʒeɪd] , ['fɔːrən] & [də'mestɪk]
QUALITY AGATE & JADE , FOREIGN & DOMESTIC
质量 玛瑙 & 玉 , 外国的 & 国内的

优质玛瑙和玉石，国内外均有

['kʌstəm] ['sɪlvər] , [goʊld][ænd; ənd] ['tɜːrkwɔɪz] [wɜːrk]
CUSTOM SILVER , GOLD AND TURQUOISE WORK
风俗 银 , 金子 和 绿松石 工作

定制银、金和绿松石制品

[ˌtuː'tuː] [maɪlz] [west] [ʌv; əv] ['kænjən] [ɑːn][juː] . [es] . ['haɪweɪ] -
2 Miles West of Canyon on U . S . Highway 60
2 迈尔斯 西方 的 峡谷 在 U . S . 公路 -

位于峡谷以西 2 英里处，沿美国 60 号公路

[ruːt] [wʌn] , [bɑːks] - , ['kænjən] , ['teksəs] -
Route 1 , Box 211 , Canyon , Texas 79015
路线 1 , 盒子 - , 峡谷 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州峡谷市，邮政信箱 211，1 号公路，邮编 79015

['mægi] & ['waɪti] - (-) - - -
MAGGIE & WHITEY VOELM (806) 655 - 7631
玛吉 & 白人 - (-) - - -

MAGGIE & WHITEY VOELM (806) 655-7631

[sɜːrtʃ] ['drɪlɪŋ] [ˌsiː 'oʊ] .
Search Drilling Co .
搜索 钻孔 合作 .

搜索钻井公司

['roʊtəri] ['drɪlɪŋ] [kɒnt'ræktəz]
Rotary Drilling Contractors
旋转 钻孔 承包商

旋转钻井承包商

[ɔɪl] & [gæs] [prə'duːsəz]
Oil & Gas Producers
油 & 气体 生产者

石油和天然气生产商

[swiːt] -
SUITE 400
套房 -

400号套房

['welɪŋtən] [skwer] ['ɑːfɪs] [pɑːrk]
WELLINGTON SQUARE OFFICE PARK
惠灵顿 正方形 办公室 公园

惠灵顿广场办公园区

- [es] . [kən'tʌki]
1616 S . KENTUCKY
- S . 肯塔基州

1616 南肯塔基

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] - (-) - - -
AMARILLO , TEXAS 79102 (806) 359 - 7645
阿马里洛 , 德克萨斯州 - (-) - - -

德克萨斯州阿马里洛 79102(806) 359-7645

['jʌkə] [pə'troʊliəm] [ˌsiː 'oʊ] .
YUCCA PETROLEUM CO .
丝兰 石油 一氧化碳 .

尤卡石油公司

- ['daɪmənd] ['ʃæmrɑːk] ['bɪldɪŋ]
300 Diamond Shamrock Building
- 钻石 三叶草 建筑

300 钻石三叶草大厦

[piː] . [oʊ] . [bɑːks] - [ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] -
P . O . BOX 2585 AMARILLO , TEXAS 79105
P . 哦 . 盒子 - 阿马里洛 , 德克萨斯州 -

PO BOX 2585 阿马里洛, 德克萨斯州 79105

['telɪfoʊn] : (-) - - -
Telephone : (806) 376 - 5431
电话 : (-) - - -

电话：（806）376-5431

[ˈɑːgənɔt]
Argonaut
阿尔戈英雄

阿尔戈英雄

['enərdʒi][ˌkɔːrpəˈreɪʃ(ə)n]
Energy **Corporation**
活力 公司

能源公司

[glen] [es] . ['sɑːdɜˊstrəm] , ['prezɪdənt]
GLEN **S** **.** **SODERSTROM** **,** **President**
格伦 S . 索德斯特罗姆 , 总统

格伦·S·索德斯特罗姆，总裁

['lɔrn] [iː] . - , [ɪgˈzek] .
LORNE **E** **.** **TJERNAGEL** **,** **Exec** **.**
洛恩 E . - , 执行官 .

洛恩·E·杰纳格尔，执行官

[vaɪs] - ['prezɪdənt]
Vice **-** **President**
副 - 总统

副总裁

[ɑːr] . [el] . ['pætɜˊsən] , [vaɪs] - ['prezɪdənt] [ʌv; əv] [prəˈdʌkʃn]
R **.** **L** **.** **PATTERSON** **,** **Vice** **-** **President** **of** **Production**
拉 . L . 帕特森 , 副 - 总统 的 生产

生产副总裁 RL PATTERSON

- [west] ['sɛvən][ˌes 'tiː] . [swiːt] -
1209 **West** **7** **St** **.** **Suite** **200**
- 西方 7 英石 . 套房 -

西七街1209号200室

[ˌæməˈrɪloʊ] , ['teksəs] - / - - -
Amarillo **,** **Texas** **79101806** **/** **373** **-** **6885**
阿马里洛 , 德克萨斯州 - / - - -

德克萨斯州阿马里洛 79101806/373-6885

['dʌbljuː] . [em] . ['kwækənˌbʊʃ]
W **.** **M** **.** **QUACKENBUSH**
W . M . 鸭嘴灌木

威廉·夸肯布什

[pəˈtroʊliəm] [dʒiˈɑːlədʒɪst]
Petroleum **Geologist**
石油 地质学家

石油地质学家

- ['hɑːrməni]
2315 **Harmony**
- 和谐

2315 和谐

[ˌæməˈrɪloʊ] , ['teksəs] - - - - -
Amarillo **,** **Texas** **79106806** **-** **355** **-** **2931**
阿马里洛 , 德克萨斯州 - - - - -

德克萨斯州阿马里洛 79106806-355-2931

[dʒæk][dʒiː] . [dʒəʊnz]
JACK **G** **.** **JONES**
杰克 G . 琼斯

杰克·G·琼斯

[kən'sʌltɪŋ] [pə'troʊliəm] [dʒi'ɑ:lədʒɪst]
CONSULTING **PETROLEUM** **GEOLOGIST**
咨询 石油 地质学家

石油地质咨询师

['ɑ:fɪs] :
Office **:**
办公室 :

办公室:

[ˌeɪ 'si:] - / - - -
AC **806** **/** **352** **-** **6891**
交流电 - / - - -

AC 806/352-6891

- ['medoʊ] [gri:n] ['draɪv, 'dɑ:ktɚ] .
5500 **Meadow** **Green** **Dr** **.**
- 草地 绿色的 博士 .

5500 Meadow Green Dr.

[poʊst] ['ɑ:fɪs] [bɑ:ks] -
Post **Office** **Box** **8145**
邮政 办公室 盒子 -

邮政信箱 8145

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] -
Amarillo **,** **Texas** **79109**
阿马里洛 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州阿马里洛市，邮编79109

['tʌtˌhɪl] & ['bɑ:r'bi:]
TUTHILL **&** **BARBEE**
图希尔 & 烧烤

图希尔和芭比

[pə'troʊliəm] [dʒɪ'ɔlədʒɪsts]
PETROLEUM **GEOLOGISTS**
石油 地质学家

石油地质学家

[es] . [ki:θ] ['tʌtˌhɪl]
S **.** **KEITH** **TUTHILL**
S . 基思 图希尔

S·基思·图希尔

[bɪl] [dʒeɪ] . ['bɑ:r'bi:]
BILL **J** **.** **BARBEE**
账单 J . 烧烤

比尔·J·巴比

- [fɪsk] ['bɪldɪŋ] .
300 **Fisk** **Bldg** **.**
- 菲斯克 建筑物 .

300 Fisk 大厦

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs]
Amarillo **,** **Texas**
阿马里洛 , 德克萨斯州

德克萨斯州阿马里洛

[ˌpi: 'eɪtʃ] . - - -
PH **.** **373** **-** **3023**
PH . - - -

电话：373-3023

['keɪmbrɪdʒ]	&	[neɪl]
CAMBRIDGE	**&**	**NAIL**
剑桥	&	指甲

剑桥和内尔

[pə'troʊliəm]	[ˌeksplə'reɪʃ(ə)n]	['sɜːrvɪsɪz]
PETROLEUM	**EXPLORATION**	**SERVICES**
石油	勘探	服务

石油勘探服务

-	[bæŋk][ʌv; əv][ðə; ði]	[ˌsaʊθ'west]	['bɪldɪŋ]	.
803	**Bank**	**of**	**the**	**Southwest**	**Bldg**	**.**
-	银行	的	这	西南	建筑物	.

西南银行大厦 803 号

[ˌæmə'rɪloʊ]	,	['teksəs]	-	-	-	-
AMARILLO	**,**	**TEXAS**	**79109806**	**355**	**-**	**9297**
阿马里洛	,	德克萨斯州	-	-	-	-

德克萨斯州阿马里洛 79109806 355-9297

[dʒi'ɑːlədʒɪst]	:	['tɔməs]	[ɑːr]	.	['keɪmbrɪdʒ]
Geologist	**:**	**THOMAS**	**R**	**.**	**CAMBRIDGE**
地质学家	:	托马斯	拉	.	剑桥

地质学家：托马斯·R·剑桥

['lændmən]	:	[ə; eɪ]	.	[el]	.	[neɪl]
Landman	**:**	**A**	**.**	**L**	**.**	**NAIL**
土地人	:	一个	.	L	.	指甲

土地管理人：AL NAIL

[peɪdʒ]	[pə'troʊliəm]	['limitid]	.
PAGE	**PETROLEUM**	**LTD**	**.**
页	石油	有限公司	.

佩奇石油有限公司

-	[bæŋk]	[ʌv; əv][ðə; ði]	[ˌsaʊθ'west]	['bɪldɪŋ]
901	**BANK**	**OF**	**THE**	**SOUTHWEST**	**BUILDING**
-	银行	的	这	西南	建筑

西南银行大楼 901

[ˌæmə'rɪloʊ]	,	['teksəs]	-	-	-	-	-
AMARILLO	**,**	**TEXAS**	**79109806**	**-**	**366**	**-**	**9586**
阿马里洛	,	德克萨斯州	-	-	-	-	-

德克萨斯州阿马里洛 79109806-366-9586

11TH	[flɔːr]	['rɔɪəl]	[bæŋk]	['bɪldɪŋ]	.	,	-	-	8TH	['ɑːveɪ]	.
11TH	**FLOOR**	**ROYAL**	**BANK**	**BLDG**	**.**	**,**	**335**	**-**	**8TH**	**AVE**	**.**
11TH	地面	皇家	银行	建筑物	.	,	-	-	8TH	大道	.

皇家银行大厦11楼，8大道335号

[es]	.	['dʌbljuː]	.
S	**.**	**W**	**.**
S	.	W	.

西南

['kælgəri]	,	[æl'bɜːrtə]	T2P	1C9403	-	-	-	-
CALGARY	**,**	**ALBERTA**	**T2P**	**1C9403**	**-**	**269**	**-**	**8221**
卡尔加里	,	艾伯塔省	T2P	1C9403	-	-	-	-

加拿大艾伯塔省卡尔加里市 T2P 1C9403-269-8221

[ælpɑːr]	['riːsɔːrsɪz]	,	[ɪŋk]	.
ALPAR	**RESOURCES**	**,**	**INC**	**.**
ALPAR	资源	,	公司	.

ALPAR RESOURCES, INC.

[bɑːks] -
Box **1046**
盒子 -

1046号信箱

['pɛriˌtɑːn] , ['teksəs] -
Perryton **,** **Texas** **79070**
佩里顿 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州佩里顿 79070

['pænhændl] [ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l][sə'saɪəti]
Panhandle **Geological** **Society**
狭长地带 地质 社会

潘汉德尔地质学会

[bɑːks] - [ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs]
Box **2473** **Amarillo** **,** **Texas**
盒子 - 阿马里洛 , 德克萨斯州

德克萨斯州阿马里洛市 2473 号信箱

[pə'troʊliəm] ['laɪbreri] 5th [flɔːr] [pə'troʊliəm] ['bɪldɪŋ] .
Petroleum **Library** **5th** **Floor** **Petroleum** **Bldg** **.**
石油 图书馆 5th 地面 石油 建筑物 .

石油图书馆，石油大厦5楼

[fiːld] [trɪp] ['gaɪdbʊks] , [krɔːs] - ['sekʃnz] [ænd; ənd] ['ʌðər] [prbli'keiʃnz]
Field **trip** **Guidebooks** **,** **Cross** **-** **Sections** **and** **Other** **Publications**
场地 旅行 旅游指南 , 叉 - 部分 和 其他 出版物

实地考察指南、剖面图及其他出版物

[dʒi'ɑːlədʒi] ['stjʊdnts] [ɪn'vaɪtɪd] [ænd; ənd] ['welkəm]
GEOLOGY **STUDENTS** **INVITED** **AND** **WELCOME**
地质学 学生 受邀 和 欢迎

欢迎地质学系学生!

['dʌdli] [ɑːr] . ['stænli]
DUDLEY **R** **.** **STANLEY**
达德利 拉 . 斯坦利

达德利·R·斯坦利

[kən'sʌltɪŋ] [dʒi'ɑːlədʒɪst]
Consulting **Geologist**
咨询 地质学家

咨询地质学家

- - [draɪv] [bɑːks] -
5500 **Meadowgreen** **Drive** **Box** **7586**
- - 驾驶 盒子 -

5500 Meadowgreen Drive 邮政信箱 7586

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] - - -
Amarillo **,** **Texas** **79109355** **-** **8051**
阿马里洛 , 德克萨斯州 - - -

德克萨斯州阿马里洛市 79109355-8051

['pærədɑːks] [pə'troʊliəm] [ˌsiː 'oʊ] .
PARADOX **PETROLEUM** **CO** **.**
悖论 石油 一氧化碳 .

悖论石油公司

[piː] . [oʊ] . [bɑːks] -
P **.** **O** **.** **BOX** **10025**
P . 哦 . 盒子 -

邮政信箱 10025

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] -
AMARILLO , TEXAS 79106
阿马里洛 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州阿马里洛市，邮编79106

[dʒɔːrdʒ] -
George Dobervich
乔治 -

乔治·多伯维奇

[frænk] -
Frank Rapstine
坦率 -

弗兰克·拉普斯汀

[dæn] ['teilə]
Dan Taylor
担 泰勒

丹·泰勒

[foʊn] (-) - - -
PHONE (806) 355 - 5562
电话 (-) - - -

电话：(806) 355-5562

[hɔːk] ['enərdʒi] [ˌkɔːrpə'reɪʃ(ə)n]
HAWK ENERGY CORPORATION
鹰 活力 公司

鹰能源公司

['vəːnən] [eɪtʃ] . ['rɑːbɪnɛt]
VERNON H . ROBINETT
弗农 H . 罗宾内特

弗农·H·罗宾内特

[bɑːb] ['kɑːnli]
BOB CONLEY
鲍勃 康利

鲍勃·康利

[swiːt] - / ['welɪŋtən] [skwer]
Suite 230 / Wellington Square
套房 - / 惠灵顿 正方形

惠灵顿广场 230 号套房

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] - - - - -
Amarillo , Texas 79102806 - 359 - 7021
阿马里洛 , 德克萨斯州 - - - - -

德克萨斯州阿马里洛 79102806-359-7021

[dʒeɪmz][ef] . [oʊ'kɑːnəl]
JAMES F . O'CONNELL
詹姆斯 F . 奥康奈尔

詹姆斯·F·奥康奈尔

[kən'sʌltɪŋ] GEOLOGIST355 - -
CONSULTING GEOLOGIST355 - 8051
咨询 GEOLOGIST355 - -

咨询地质学家 355-8051

- ['kænjən] [iː] - [wei]
5772 Canyon E - way
- 峡谷 E - 方式

5772 峡谷高速公路

[piː] . [oʊ] . [bɑːks] -
P . **O** . **Box** **7006**
P . 哦 . 盒子 -

邮政信箱 7006

[ˌæmə'rɪloʊ] .
Amarillo .
阿马里洛 .

阿马里洛。

['teksəs] -
Texas **79109**
德克萨斯州 -

德克萨斯州 79109

['teksəs] ['pænhændl] ['sæmp(ə)l] [lɔːg] ['sɜːrvɪs]
Texas **Panhandle** **Sample** **Log** **Service**
德克萨斯州 狭长地带 样本 日志 服务

德克萨斯州狭长地带采样日志服务

[plɔtid] [ænd; ənd] [dɪ'skraɪbd] [ˌstrætə'græfɪk] ['sæmp(ə)l] [lɔːgz] [ɑːn] ['kɜːrənt] [ænd; ənd] [oʊld] ['waɪldkæt] [tests]
Plotted **and** **described** **Stratigraphic** **Sample** **Logs** **on** **current** **and** **old** **wildcat** **tests**
绘制 和 描述 地层学 样本 日志 在 当前的 和 老的 野猫 测试
[drɪld] [ɪn] [ðə; ði] [ˌoʊklə'hoʊmə] [ænd; ənd] ['teksəs] ['pænhændl] [ænd; ənd] [ˌnɔːrθ'iːstərn] [nuː] ['meksɪkoʊ]
drilled **in** **the** **Oklahoma** **and** **Texas** **Panhandles** **and** **Northeastern** **New** **Mexico**
钻孔 在 这 俄克拉荷马州 和 德克萨斯州 乞讨者 和 东北部 新的 墨西哥

绘制并描述了俄克拉荷马州和德克萨斯州狭长地带以及新墨西哥州东北部当前和以往的探井钻探的地层样品测井曲线。

- ['dʌbljuː] . 9th
1011 **W** . **9th**
- W . 9th

西九街1011号

[ˌæmə'rɪloʊ] , Texas373 - -
Amarillo , **Texas373** - **8522**
阿马里洛 , Texas373 - -

德克萨斯州阿马里洛市 373-8522

[tʃɑːrlz] [biː] . ['mɔːrgən]
CHARLES **B** . **MORGAN**
查尔斯 B . 摩根

查尔斯·B·摩根

[kən'sʌltɪŋ] GEOLOGIST355 - -
CONSULTING **GEOLOGIST355** - **8051**
咨询 GEOLOGIST355 - -

咨询地质学家 355-8051

- ['kænjən] [iː] - [weɪ]
5772 **Canyon** **E** - **way**
- 峡谷 E - 方式

5772 峡谷高速公路

[piː] . [oʊ] . [bɑːks] -
P . **O** . **Box** **7586**
P . 哦 . 盒子 -

邮政信箱 7586

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] -
Amarillo , **Texas** **79109**
阿马里洛 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州阿马里洛市，邮编79109

['ɜːrwɪn] & [ə'soʊsieɪts; ə'soʊʃieɪts]
IRWIN & ASSOCIATES
欧文 & 同事

欧文及合伙人

[ˌdʒiːə'lɑːdʒɪk(ə)l]
GEOLOGICAL
地质

地质

[mə'kænɪk(ə)l]
MECHANICAL
机械的

机械的

['sɪv(ə)l]
CIVIL
民用

民事

[ˌɑːrkɪ'tektʃərəl]
ARCHITECTURAL
建筑

建筑

“ ['kaʊnti] [mæps]
“ COUNTY MAPS
” 县 地图

“县地图”

” [prə'feʃən(ə)l] ['dræftɪŋ] ['sɜːrvɪs]
” Professional Drafting Service
” 专业的 起草 服务

专业绘图服务

[bɪl] [iː] . ['ɜːrwɪn]
BILL E . IRWIN
账单 E . 欧文

比尔·E·欧文

- [pə'troʊliəm] ['bɪldɪŋ] .
502 Petroleum Bldg .
- 石油 建筑物 .

502 石油大厦

[piː] . [oʊ] . [bɑːks] -
P . O . Box 14032
P . 哦 . 盒子 -

邮政信箱 14032

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs] -
Amarillo , Texas 79101
阿马里洛 , 德克萨斯州 -

德克萨斯州阿马里洛市，邮编79101

[bʌs] . - - - - -
Bus . 806 - 373 - 4611
公共汽车 . - - - - -

巴士电话：806-373-4611

['rez] . - - - - -
Res . 806 - 622 - 0789
余 . - - - - -

参考电话：806-622-0789

['meɪsə] [pə'troʊliəm] [ˌsiː 'oʊ] .
Mesa **Petroleum** **Co** **.**
台面 石油 合作 .

梅萨石油公司

[wɪð; wɪθ] ['kɑːmpləmɛnts]
With **Compliments**
和 赞美

致以问候

['meɪsə] [pə'troʊliəm] [ˌsiː 'oʊ] .
Mesa **Petroleum** **Co** **.**
台面 石油 合作 .

梅萨石油公司

[wʌn] ['meɪsə] [skwer]
One **Mesa** **Square**
一 台面 正方形

梅萨广场一号

[ˌæmə'rɪloʊ] , ['teksəs]
Amarillo **,** **Texas**
阿马里洛 , 德克萨斯州

德克萨斯州阿马里洛

['beɪkər] & ['teilə] ['drɪlɪŋ] ['kʌmpəni]
BAKER **&** **TAYLOR** **DRILLING** **COMPANY**
面包师 & 泰勒 钻孔 公司

贝克和泰勒钻井公司

— [kəm'baɪnɪŋ] [ðə; ði]['faɪnɪst][ɪn] ['drɪlɪŋ] [ɪ'kwɪpmənt] [ænd; ənd] [skɪl] [tuː; tə] ['betər] [sɜːrv] [ðə; ði][ɔɪl]
— **Combining** **the** **finest** **in** **drilling** **equipment** **and** **skill** **to** **better** **serve** **the** **oil**
— 结合 这 最好的 在 钻孔 设备 和 技能 到 更好的 服务 这 油
['ɪndəstri] —
industry **—**
行业 —

—结合最先进的钻井设备和技术，更好地服务于石油行业—

['ɔːfərɪŋ] ['sʌmər] [ɪm'plɔɪmənt] [tuː; tə]['dʌbljuː] . [tiː] . [es] . [juː] . ['stjʊdnts] [ðɪs] [jɪr] — [æz; əz][ɪn]
Offering **summer** **employment** **to** **W** **.** **T** **.** **S** **.** **U** **.** **students** **this** **year** **—** **as** **in**
提供 夏天 就业 到 W . T . S . U . 学生 这 年 — 作为 在
[ðə; ði][læst] ['twenti] - [faɪv] ['jɪrz] .
the **last** **twenty** **-** **five** **years** **.**
这 最后的 二十 - 五 年 .

今年，我们将像过去二十五年一样，为 WTSU 学生提供暑期就业机会。

[dɪ'skʌvər] [ðə; ði][wɜːrld] [ə'raʊnd] [juː; jʊ][æt; ət] [west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti]
Discover **the** **world** **around** **you** **at** **West** **Texas** **State** **University**
发现 这 世界 大约 你 在 西方 德克萨斯州 状态 大学

在西德克萨斯州立大学探索你周围的世界

[wen] [juː; jʊ] [lʊk] [tɔːrd] [ðə; ði]['fjuːtʃər] , [ɪn'kluːd] [ə; eɪ] [gʊd] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n][ɪn][jʊr; jər][plænz] .
When **you** **look** **toward** **the** **future** **,** **include** **a** **good** **education** **in** **your** **plans** **.**
什么时候 你 看 朝向 这 未来 , 包括 一个 好的 教育 在 你的 计划 .

展望未来时，要把接受良好的教育纳入你的计划。

[west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [wɪl] [help] [juː; jʊ] [lɜːrn] [ə'baʊt] [jʊr; jər][wɜːrld][ænd; ənd] [prɪ'per] [juː; jʊ]
West **Texas** **State** **University** **will** **help** **you** **learn** **about** **your** **world** **and** **prepare** **you**
西方 德克萨斯州 状态 大学 将要 帮助 你 学习 关于 你的 世界 和 准备 你
[fɔːr; fər][ðə; ði]['fjuːtʃər] .
for **the** **future** **.**
为了 这 未来 .

西德克萨斯州立大学将帮助你了解世界，并为你的未来做好准备。

[west] ['teksəs] [steɪt] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti]
West **Texas** **State** **University**
西方 德克萨斯州 状态 大学

西德克萨斯州立大学

['kænjən] , ['teksəs]
Canyon **,** **Texas**
峡谷 , 德克萨斯州

德克萨斯州峡谷

[-] [noʊts]
Transcriber's **Notes**
转录员的 笔记

转录者注释

['saɪləntli] [kə'rektɪd] ['sevrəl] ['pælpəb(ə)l][ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] ['erərz] .
Silently **corrected** **several** **palpable** **typographical** **errors** **.**
默默 已更正 一些 可感知的 印刷 错误 .

默默地改正了几处明显的拼写错误。

[ri'teind] [ðə; ði][lɪst][ʌv; əv] ['kɔːrpərət] ['spɔnsəz] , [bʌt; bət][wɪð; wɪθ]['sɪmplɪfaɪd] ['staɪlˌʃiːt] .
Retained **the** **list** **of** **corporate** **sponsors** **,** **but** **with** **simplified** **stylesheet** **.**
保留 这 列表 的 公司的 赞助商 , 但 和 简化 样式表 .

保留了企业赞助商名单，但简化了样式表。

[ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [sɔːrs] [hæd; həd][noʊ] [deɪt] [ɔːr] ['kɑːpiraɪt] [ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n] .
The **original** **source** **had** **no** **date** **or** **copyright** **information** **.**
这 原来的 来源 有 不 日期 或者 版权 信息 .

原始资料没有日期或版权信息。

[beɪst] [ɑːn][ɪk'stɜːrn(ə)l]['deɪtə] ,
Based **on** **external** **data** **,**
基于 在 外部的 数据 ,

基于外部数据，

[ə'rɪdʒən(ə)l][ˌpʌblɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ([rɪ'vaɪzd]) [ɪ'dɪʃn] [wʌz; wəz] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [jɪr] [ɔːr] [tuː] [ʌv; əv] -
original **publication** **of** **this** **(** **revised** **)** **edition** **was** **within** **a** **year** **or** **two** **of** **1980**
原来的 发布 的 这 (修改) 版 曾是 之内 一个 年 或者 二 的 -
.
:
.

该（修订版）的最初出版时间是在 1980 年前后的一两年内。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神